

عزيمت... أصل الكيمونتر

العالم

العدد ١٧٨ - يوليو ١٩٩١

وداعاً..
لمرض
السكر!

سقوط نظرية داروين

الإنسان
أصله إنسان!

عزيمت الشباب ..

الاحتمال .. أين، طبعاً
والعادة السرية .. تسف رجولتك



مصنعة للطباعة
جدة
يومية

لا تلتحق .. لا تخف .. فأنت في أحضان مصر



مصر للتأمين

حصن أمان للملايين

تؤكد الريادة في مجال التأمين
وتتربع على قمته

وتفوز بكأس الإنتاج للعام الثامن على التوالي

وبالاسلوب الفريد المتميز .. ويفضل جهد أبنائها .. وثقة عملائها

تتفوق دائماً
في جميع المجالات

في مجال الاستثمار

بلغت استثماراتها في ١٩٩٠/٦/٣٠ ملياراً و ٣٥٠ مليون جنيه

أرباح التأمين

جنيها سنوياً لكل مبلغ تأمين قدره ألف جنيه
حنيهاً

٧٠
٦٠

تفرد مصر للتأمين بتوزيع
أعلى معدل لأرباح التأمين هذا العام
بعد أن كانت في العام الماضي

أقساط التأمين

من صافي دخل الخاضع للضريبة

١٥ %

لا تشكل عليك أعلى ميزانية
لأنها تخصص في حدود

مصر للتأمين .. تؤمن حاضرك من أجل مستقبلك ..
تستثمر أموالك وتخفف أعباءك الضريبية



النهد
مجلة شهرية

رئيس مجلس إدارة المجلة

د. عادل عز

رئيس التحرير

سمير رجب

• نائب رئيس مجلس الإدارة :

د. عبد المنجى أبو عزيز

• مجلس الإدارة :

د. أبو الفتوح عبد اللطيف

د. أحمد أنور زهران

د. حسين سمير عبد الرحمن

د. عبد الحافظ حلمي محمد

سكرتير عام التحرير :

عبد المنعم السلمون

مدير السكرتارية العلمية .

محمد عز الدين الجندي

سكرتير التحرير :

محمد عليش

د. عبد الواحد بصيلة

د. عز الدين فراج

د. علي علي ناصف

د. عواطف عبد الجليل

د. كمال الدين البتائوني

د. محمد رشاد الطوبى

د. محمد فهيم محمود

• في هذا العدد :

- بانوراما العلم ٣٠ ص
- اعداد مساهم بونص ٦ ص
- اعداد العالم في شهر ٦ ص
- اعداد : أحمد والى ١٠ ص
- اصحاب القول في راحة ١٤ ص
- د. امان محمد سعد ١٤ ص
- القبح يصيح : أنا برسيم ١٨ ص
- بقلم : فوزي المشناوى ٢١ ص
- « غريت » اسمع الكمبيوتر ٢١ ص
- د. محمود سرى طه ٢٤ ص
- علوم .. وأخبار ٢٤ ص
- اعداد : بنبلة عبد الحميد ٢٨ ص
- الاحتلام .. شى وطيرى ٢٨ ص
- بقلم : مصطفى الديوانى ٢٨ ص
- سقوط نظرية داروين ٢٨ ص
- اعداد : أحمد محمد عوف ٣٠ ص
- قصة من الخيال العلمى « الشهاب » .. ٣٦ ص
- الثانى العلمى اعداد : ٣٨ ص
- أحمد الحمدي ومحمد البلاسى ٤٢ ص
- الأرض .. بين القرآن والعلم ٤٤ ص
- د. أحمد محمد صبرى ٤٤ ص
- قصة اكتشاف البترول ٤٤ ص
- د. حسنية حسن موسى ٤٧ ص
- وداعا .. لمرض السكر ٤٧ ص
- تطبيق : مصطفى عزت ٥٠ ص
- لابد من الطاقة النووية ٥٢ ص
- د. م. إبراهيم على العيسى ٥٢ ص
- من صحف العالم ٥٢ ص
- سيداتى المسائى ٦٠ ص

تصدرها أكاديمية البحث العلمى
وإدارة التحرير للطبع والنشر

الاعتمادات

شركة الاعانات المصرية

٢٤ ش زكريا أحمد - القاهرة ت ٧٤٦٦١

الاشتراكات

- الاشتراك السنوى داخل مصر : ٦ جنيهات
- داخل مصر : بالبريد ٧ جنيهات
- فى الدول العربية : ١٥٠ جنيها
- فى الدول الأوربية : ٢٢٠ جنيها
- ترسل القيمة بشيك باسم شركة النورينج
- المتحددة « الاشتراك العنصر » ٢١٠ ش قصر
- النيل القاهرة ت ٣٩٢٣٧٤٩

الاسعار فى الخارج

- المملكة العربية السعودية : ٦ ريات
- الأردن : ١٠٠ فلس
- العراق : ١٠٠ فلس
- المغرب : ١٠٠ فلس
- قطر : ١٠٠ فلس
- الكويت : ١٠٠ فلس
- ليبيا : ١٠٠ فلس
- تونس : ١٠٠ فلس
- الجزائر : ١٠٠ فلس
- سوريا : ١٠٠ فلس
- اليمن : ١٠٠ فلس
- الصومال : ١٠٠ فلس
- السودان : ١٠٠ فلس
- ليبيا : ١٠٠ فلس
- الكويت : ١٠٠ فلس
- قطر : ١٠٠ فلس
- المغرب : ١٠٠ فلس
- العراق : ١٠٠ فلس
- الأردن : ١٠٠ فلس
- المملكة العربية السعودية : ٦ ريات

دار الجمهورية للطباعة

٢٤ ش زكريا أحمد - القاهرة

٧٥١٥١ ت

التمن ٥ قرشا

طبع فى دار النشر بشارع الاعانات الدارلية ت ٧٤٦٦١

سمير رجب .. وضع يده على الداء..

ونرجو الزيد !!

جاء مقال سميح رجب بمجلة العلم في عدد يونيو ١٩٩١ تحت عنوان «لماذا كانت سقطات ضريبة المبيعات صارخة»؟! والتي طالب فيها وزارة المالية بالاستعانة بوزارة البحث العلمي للمساعدة في وضع القواعد السليمة لتطبيق قانون ضريبة المبيعات.. وقال فيه بالحرف الواحد.. «وأنا أضمن له مسبقا بأن المشاكل سوف تخف حدثها بدرجة كبيرة».

جاء هذا المقال ليضع النقط على الحروف.. ويؤكد المبدأ الذي يردده العامة.. وهو «إعط العيش لخياره»... فما الذي يمنح وزارة المالية قبل تطبيق أي قانون مرتبط بحياة الناس وأنشطتهم.. من يحته على جميع المستويات.. مع وزارة التخطيط.. والاقتصاد.. وجهات الاستثمار وتاجر البقالة.. وصاحب المصنع.. والمستهلك.. لتخرج من كل تلك بروية علمية.. وعملية تمنع ثغرات التطبيق.. التي غالبا.. ما تكون صارخة!! لقد وضع الكتاب الكبير.. قلته بمهارة شديدة على الداء الذي تعاني منه وهي إنعزالية كل وزارة وانفصالياتها.. «وأناليتها»... وهو ما أقدنا روح العمل الجماعي.. التي أصبحت سياسة دولية.. لا سياسة وزارية فقط!!

قناوى هشام عبد الله
شقة ٦ - عمارة ٨٠ - مساكن الكابلات
مسطر - شبرا الخيمة

رسالة علمية في طنطا تكشف عن:

مواد مشبته لنشاط الإيدز.. والسرطان!



مثل الزئبق المغناطيسي النووي والأشعة تحت الحمراء والبتقوسية والتحاليل الدقيقة... حيث أظهرت هذه المواد نشاطا في تثبيط نمو فيروس الإيدز بنسبة ٢٥% وكذلك لبعض السرطانات مثل (سرطان الرئة - المبلوما) وذلك بالتعاون مع المنظمة العالمية للصحة بأمريكا.

● «دراسات على الكائنات الدقيقة (فطريات وبكتريا وكتنوتو ميسيتات وطحالب) التي تحتل منطقة المواجهة بين الماء العذب والمالح داخل جمهورية مصر العربية» عنوان رسالة الماجستير التي أعدها يحيى عبد الجليل محمود المعيد بكلية العلوم - طنطا. قدم الباحث في دراسته تصنيفا للكائنات الدقيقة الموجودة بالمنطقة الخاضعة للبحث وتم عزل ١٦٦ كائنا بكتيري (١٢ كائنا من الاكتنوميسيتات، ٤٨ من الفطريات الأرضية و٢٨ من الفطريات المائية).

وكانت الإضافة العلمية الجديدة التي أظهرتها الدراسة.. هي استنتاج نوع جديد من البكتيريا يتميز بخصائص ومواصفات هامة حيث يستطيع تحمل الملوحة بدرجة وصلت إلى ٢٢% واستمكنت الدراسة على التكاثر الضوئية لهذه الكائنات باستخدام أحدث الأجهزة العلمية

قالوا..

★ ما من شيء أحسن من عقل زانه علم ومن علم زانه حلم ومن حلم زانه صدق.

□ إن واجب العلماء أن يعطوا اكتشافاتهم للعالم.. حتى ولو كانت أسرار هذه الاكتشافات تساوى أموالا طائلة.

«مدم كوري»
□ على الطالب أن يحب العلم إلى نفسه حتى ياله.
□ «ابن المقفع»
□ «إن قصر المعلومات على عدد من العلماء يحجة التعمق بؤى إلى عزلة العلم وموت روح الشعب» - «ألبرت اينشتاين»
★ إثنان لا يشبهان: (طالب علم وطالب مال).

حكمه

★ العمل ملعب العلم والعلم منارة الحياة.
★ لا تكتحل مما لا تعرف.. بل أحجل مما لم تدرس.
★ الرجل الذي لا يتعلم شأنه شأن الأرض الجرداء التي لا تثبت شيئا.
★ إن تسحق علك بالعلم خير من أن تزين جسدك بالجواهر.
★ قال الفلاسفة: العلوم أربعة..
★ اللغة للادنان.. والبلاغة للسان.
★ والنجوم للآزمان.. والطب للآيدان.

□ يظل الرجل عالما ما يطلب العلم.. فإن ظن أنه علم فلا حول.
□ قال أحد الحكماء:
لا يكون الرجل عالما حتى تكون فيه ثلاث خصال:
★ لا يحقر من دوله في العلم..
★ ولا يحسد من فوقه..
★ ولا يأخذ على علمه شيئا.

طرائف علمية

□ سأل اديسون أحد الصحفيين عن رأيه في المصابيح الكهربائية التي اخترعها.. فقال له إنها رائعة بلا شك.. لولا أنني يا مسمتر اديسون لأستطيع أن أشعل القافة أتبع بواحدة منها.. وبعد يومين دعاه اديسون إلى مكتبه.. وقدم له قاذحة كهربائية لأشعل اللطائف.

يحيى عبد الجليل

مصر تشارك في المؤتمر الدولي للمناطق الساحلية

يشارك المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد بالاسكندرية المؤتمر الدولي للمناطق الساحلية والذي يعقد في « لونغ بيتش » بولاية كاليفورنيا الأمريكية في الفترة من ٨ إلى ١٢ من هذا الشهر .

يمثل المعهد في هذا المؤتمر الدكتور على بلتاجي مدير المعهد حيث يقدم ورقة عمل عن حماية السواحل البحرية المصرية من التلوث الناشء عن السفن وذلك على ضوء نتائج الدراسات والأبحاث التي قام بها المعهد في البحرين الأحمر والأبيض المتوسط .

وجدير بالذكر أن هذا المؤتمر يعقد سنوياً في إحدى الولايات الأمريكية لبحث مشكلات تلوث المناطق الساحلية وإنشاء الموانئ والمصايد السمكية وغيرها من موضوعات البيئة البحرية .

جهاز لتقليل عوادم السيارات

توصلت أبحاث علمية أجريت في إنجلترا إلى اختراع جهاز جديد باسم سوبر بوير يتم تركيبه في خرطوم الوقود (بزلين - ديزل) لتحسين عملية الاحتراق والحركة لموتور السيارة .. للجهاز يوفر الوقود بنسبة ١٠٪ ويخفض نسبة تلوث عوادم السيارات بنسبة ٦٠٪ ..

تجمع فكرة الجهاز بين التكنولوجيا الكهروكيميائية والمغناطيسية التي تساعد على تغيير شكل مكونات الوقود وسهولة خلطه بالأكسجين الذي يساعد على عملية الاحتراق وتقليل العادم .

مخاطر السيول في دراسة علمية

تقوم أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بالتعاون مع صندوق الأمم المتحدة للتنمية بدراسة لتقليل أخطار السيول في المناطق الصحراوية في مصر عن طريق استخدام وسائل الاستشعار من البعد ووسائل البحث الميداني .

أجهزة حديثة .. لقضاء على التلوث بحلوان

وافق البنك الدولي للاتشاء والتعمير من حيث المبدأ على تمويل شراء أجهزة حديثة لمعالجة التلوث في منطقة حلوان الصناعية وتقليل معدلاته سواء بتقليل كميات الغازات والابخنة الناتجة عن عمليات الاحتراق والإنتاج الصناعي والملوثة لهواء المنطقة ومعالجة مياه الصرف الصناعي الملوثة للبيئة .

أوضح الدكتور أحمد أمين مدير مشروعات حماية البيئة من التلوث وترشيد استخدامات الطاقة بمعهد التئين للدراسات المعنية بحلوان بأنه سيتم تركيب هذه الأجهزة والمعدات التي سوف يملكها البنك الدولي لأول مرة في شكل منح في جميع مصانع القطاعين العام والخاص الواقعة في نطاق منطقة حلوان .

وقال أن وفداً صناعياً وفنياً من خبراء البنك الدولي يضم متخصصين في عمليات مقاومة التلوث الصناعي وصل إلى القاهرة في نهاية الشهر الماضي لعمل زيارات على الطبيعة في منطقة حلوان لتحديد حجم المشكلة وبحث الإجراءات التكنولوجية بمساعدة البنك في عمليات توريد هذه الأجهزة والمعدات التي ستقوم بتفاداة حالات التلوث الصناعي تمهيداً لتوقيع اتفاق نهائي في هذا الشأن مع مصر .

أثر الأملاح .. على البيئة

يقوم فريق بحثي من المركز القومي للبحوث بمشروع بحثي ميداني عن دور الأملاح المعدنية النادرة .. وتأثيرها على صحة الإنسان بقرية الحصوة بمحافظة الشرقية .

ويستهدف البحث كما يقول د. فؤاد الشريف رئيس الفريق معرفة نسب الأملاح المعدنية في التربة والمحاصيل وحيوانات المزرعة وظلية المدارس لأجياد العلاقة بين مدى توافر هذه الأملاح وتأثيرها على الكائنات الحية وطرح أساليب توفيرها في البيئة . ويوضح د. فؤاد أهمية هذه الأملاح بالنسبة للإنسان فنقصه لذلك يؤدي إلى عدم إلتئام الجروح وتأخر نمو الأطفال وضعف حاسة الشم والتذوق وتشللات الجلد .

الإنشمار العصبي يمدد

أهالي الإسكندرية

أثبتت الدراسات حول البيئة بالإسكندرية أن تغيير الملتصقات النفسية لتراقم الإسكندرية بأخرى خرسانية سيسبب في زيادة نسبة الضوضاء إلى ١٠٠٪ نتيجة زيادة الاحتكاك .

وأشارت الدراسة أن هذا التغيير يمكن أن يؤدي إلى إصابة أهلام الإسكندرية بالانهيار العصبي بسبب هذه الضوضاء بالإضافة للصمم .

قام أحد المحامين برفع دعوى قضائية لإصلاح هذا الخطأ حفاظاً على عروس البحر الأبيض المتوسط .

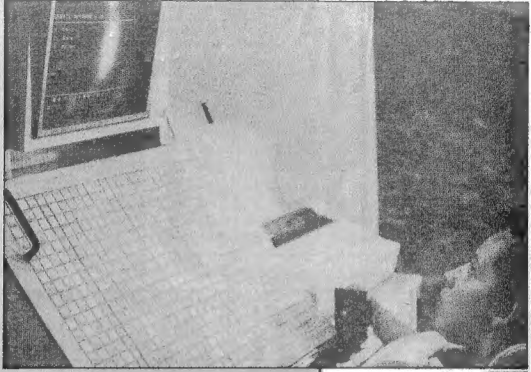
الثوم الثوم !

أكدت أبحاث حديثة قائدة الثوم بصورته الخام في تخفيض نسبة الكوليسترول في الدم .

وأشارت الأبحاث إلى أن هذه تأتي من تناول الثوم يوميا في صورة أقراص حيث تقوم المادة الفعالة الموجودة في الثوم وتسمى باليسين بعلاج أمراض القلب وارتفاع ضغط الدم .

إعداد : سهام يونس

حديث القفاز



يقوم العالم الكندي جيوفري هينتون وتلميذه طالب الدكتوراه سيننى فيلز فى جامعة نورنتو باختراع جيل جديد من الكمبيوتر لمساعدة المعوقين عن الكلام .

الجهاز الجديد يستخدم شبكات عصبية تماثل اصحاب المخ ويمكنها ان تتعرف على حركات اليد وتترجمها الى اصوات وحتى الان استطاع الكمبيوتر ان يفهم ٦٦ شكلا و ٢٣٠ كلمة .

ويقول المصمم ان ه س يكون اسرع من جهاز مزود بلوحة عادية ومسجل كلمات .

ولتشغيل الجهاز يرتدى مستخدمة قفازا أسود اللون يتصل بأسلاك من الغبير جلاس متصلة بالكمبيوتر ، وعند ارتداء القفاز تضىء الاسلاك فيقرأ الكمبيوتر حجم الاصابع وسرعة حركتها ويستعد لايجاد الاصوات التى تلائم كل حركة وتدخل هذه الاصوات الى المسجل فيترجمها الى كلمات .

واجرى فيلز تجربة بتحريك اصابعه ففطن الجهاز « اكون او لا اكون » وقد اطلق هينتون وفيلز عليه اسم « حديث القفاز » .. ويقولان ان الوقت مازال مبكرا أمام ابحاث ابتكار وتطوير نظام الكترونى يحول الكلام المكتوب الى حديث .

ولكن هينتون متفائل ويقول ان اختراع جهاز صغير يحول حركات اليد الى اصوات وكلمات سيسعد ملايين المصابين بعاهات تمنعهم عن الكلام .

علاج للصلع فى ٩ شهور

اكتشف مجموعة أطباء فى أوتوا بكندا علاجاً جديداً للإلحاف سقوط الشعر وإعادة نموه وتنشيط فروة الرأس ، حيث أثبتت التجارب التى اجريت على ٥٠ رجلا مصابين بالصلع انه بعد تعريض رؤوسهم الى المجال الكهربائى مرة فى الاسبوع لمدة ٣٦ اسبوعا توقف سقوط شعرهم ونشط نموه .

وجدير بالذكر ان ٣٥ ٪ إلى ٤٥ ٪ من الرجال ، و ١٥ ٪ إلى ٢٠ ٪ من النساء يعانون من الصلع فى العالم .

التهابات !!!

إحصائية طبية أمريكية ذكرت أن حوالى ٣٧ مليون أمريكى مصابون بالتهاب المفاصل .. وحوالى ٢٨ مليون أمريكى بالتهاب الجيوب الأنفية .. و ٢٧ مليون مصابون بارتفاع فى ضغط الدم .

عمليات نقل الدم .. انتهت !

توصل فريق من الأطباء الهولنديين بمستشفى نيكتز يخت الأكاديمي في روتردام إلى أسلوب جديد لتقليل الفاقد من كميات دم المرضى أثناء العمليات الجراحية .

الاجهاد المزمن يشبه الايلز !

معهد البحوث الطبية في غانا كشف في دراسة له ان الاجهاد المزمن يشبه في اعراضه مرض فقدان المناعة المكتسبة (الايلز) الا ان هذه الاعراض اقل حدة من اعراض الايلز .. قام المعهد بمجموعة اجبات على مرضى يعانون اعراضا شبيهة باعراض الايلز وقد ثبت خلوه من هذا المرض .. وانهم يعانون من اعراض الاجهاد المزمن ..

استمرت الابحاث والتجارب عامين على انواع من الحيوانات ومتطوعين من المرضى .

ويعتمد الاسلوب الجديد على ضخ سائل يعوض عن الدم وينسبة تحفظ التوازن بين كرات الدم الحمراء والبيضاء أثناء اجراء العملية وتتولى كلية المريض التخلص من هذا السائل الجديد بعد ثلاث ساعات فقط من اجراء الجراحة .

الطريقة الجديدة تساعد على الوقاية من الامراض الجنبية الناتجة عن عمليات نقل الدم من المتبرعين التي تأتي كرد فعل تلقائي للجسم ضد اي جسم خارجي أو احتواء الدم المنقول على فيروسات معينة كالايـز .

مصباح .. اقتصادي

التجت احدى الشركات البريطانية مصباحا اقتصاديا في استهلاك الطاقة ويقلل من التبعث غاز ثاني اكسيد الكربون الذي يزيد من طبقة الاوزون .

المصباح يعمل بمجرد استتماره وجود شخص في الغرفة التي يوضع بها بواسطة الاشعة المنبعثة من جسم الشخص .

ويؤكد المصباح من ان النور في الغرفة كاف بواسطة خلية ضوئية كهربائية فيه وإذا كان الضوء غير كاف قام المصباح بالشمع نفسه تلقائيا .. وعندما يخرج الأفراد من الغرفة ينطفئ تدريجيا وبمجرد عودة أي فرد إلى الغرفة يضاء مرة أخرى .

وإذا ثبت المصباح قريبا من النافذة فإنه يقلل الضوء المنبعث منه تبعاً لحجم الضوء القادم من النافذة وبالعكس عندما يخفت الضوء في الخارج تزداد إضاءة المصباح تدريجيا .

كمبيوتر .. للفوص في الأعماق

« مونيتر » أحدث جهاز كمبيوتر تم إنتاجه للفوص البحر .. طوله ٤ بوصات وعرضه ٢ ١/٢ بوصة والسك ٧ بوصات يعمل بطاريات ليثيوم تتوم سبع سنوات كاملة وله شاشة بلورية ..



الجهاز يزود الفواص بمعلومات مهمة ويؤمن سلامته ويحدد خط سيره .. ومعدلات الاصاق المختلفة كالمق الذي يصل اليه واقصى عمق يمكنه الوصول اليه والفترة الزمنية لبقائه في الاصاق وفترة عدم ازالة الضغط وعنى نقطة ازالة الضغط والفترة الزمنية للتنبع (الزمن المطلوب لتفريق النيتروجين) ويعطيه اشارات تنبيهية عند الصعود السريع الى السطح عندما يكون الصعود بأكثر من سرعة ٣٩ قدما في الدقيقة) والفرات الزمنية المختلفة لانشطة الفواص ومعدلات الضغط ودرجات الرطوبة والحرارة وغيرها من المعلومات المفيدة للفواص .. هناك نوعان من الجهاز مونيتر (١) ومونيتر (٢) وهما متماثلان تماما .. الا ان مونيتر (١) به بوصة ، ويمكن ان يتم ربطه في رسع اليد وإخاذه او تعليقه داخل الجيب .. ويتميز ايضا بأنه ضد المياه وسهل الاستخدام ولا يحتاج لاتصال صلبة .

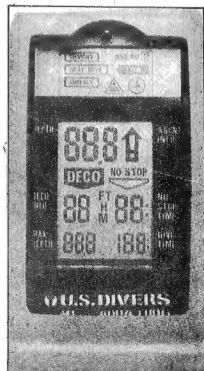
● قائلوا :

أن الطوم والفنون ضرورية لرقاء الدولة ، ولزينة الحياة ومساعدتها .

« جورج واشنطن »

« على الطبيب أن يوجه مريضه بالصحة ويرجيه بها ، وإن لم يثق بذلك فمزاج الجسم تابع لاختلاق النفس » .

« أبو بكر الرازي »



برغوث اللكترونى يحمى التليفونات



كل استعمال للبطاقة تفرغ الذاكرة تدريجيا من المال المودع بها الى ان تصبح غير صالحة للاستعمال .
وبفضل هذا الاختراع لم تعد هناك حاجة الى البحث عن القطع النقدية التى يمكن استخدامها فى أكشاك التليفونات ، ولم يعد المستهلك مضطرا لان يتقل نفسه بكميات هائلة من القطع النقدية ، خاصة إذا كان يريد إجراء مكالمات مكلفة ، مثل المكالمات الدولية .
كما يمكن بهذه الطريقة القضاء على أسباب وأثار التخريب الى حد ان نسبة الهواتف العمومية المعطلة انخفضت الى عشر ما كانت عليه قبل أربع سنوات .

حماية تليفونات الخدمة العامة من العبث بها أو سرقة المنقود الموجودة بداخلها .. استطاع المخترع الفرنسى « رولان مورينو » ابتكار « برغوث الكترونى » عبارة عن بطاقة مكالمات لا تختلف فى مظهرها عن أية بطاقة مصرفية أخرى لكنها مزودة فى أحد أركانها بذاكرة الكترونية صغيرة تخزن معلومات من أى نوع لكنها فى حالة « البطاقة التليفونية » عبارة عن مبلغ من المال .

وعندما يجرى مستعمل هذه البطاقة مكالمات تليفونية تطرح الذاكرة ثم تلك المكالمات من المبلغ الإجمالى الذى تحتوى عليه البطاقة ومع

طريقة حديثة .. للكشف عن سرطان البروستاتا

نبات جديد لاتنتاج الزيت

اكتشف فريق علمى برئاسة الدكتور إدوارد كلينت بالولايات المتحدة الأمريكية نباتات برية لها القدرة على العيش تحت ظروف بيئية قاسية فى ساحل المحيط الهادى للمكسيك ويعرف باسم « الأوسنان الأوروبى العملاق » يصل ارتفاعه الى نصف متر .

ويحمل هذا النبات بذورا غنية بالزيت وذات قيمة غذائية لا تقل عن القيمة الغذائية لنباتات برية تنتجها على نطاق واسع فى العالم .. وينتج الأوسنان الأوروبى فى الهكتار الواحد كمية من البذور أكثر من الكمية التى تنتجها البذور الأخرى .. كما تحتوى بذوره على ٢٠٪ من وزنها زيتا ونسبة عالية من الأحماض الدهنية وهو زيت صحى قليل الضرر .

قال باحثون امريكيون ان اختراعا بسيطا للدم يمكن بواسطته اكتشاف سرطان البروستاتا بشكل اسرع من طريقة الموجات فوق الصوتية أو فحص المستقيم .
المرض يصاب به نحو ١٢٠٠٠٠ رجل سنويا ويموت منهم نحو ٣٢٠٠٠ رجل ، وفى ثلثي الحالات لا يتم اكتشاف الورم الخبيث الا بعد ان يكون قد انتشر بالفعل .
اختبار الدم الذى توصلت اليه شركة هابيرليك فى سان دييجو بولاية كاليفورنيا يعتمد على وجود مادة كيميائية تفرزها البروستاتا وتسمى بى أس أى .. وأجرى البحث على ١,٦٥٢ متطوعا (اختبروا عشوائيا واكتشف وجود سرطان البروستاتا لدى ٢٢٪ منهم .

دهان .. يمتص دخان السجائر

التهت إحدى الشركات السويدية فى ستوكهولم من إجراء تجاربها على امتصاص الروائح داخل المباني كدخان السجائر ورائحة المطبخ وغيرها بنسب تتراوح بين ٤٩٪ الى ٩٥٪ .
الطلاء به مادة لامتصاص الرطوبة الزائدة ويحتوى على مرشحات ذات مسام تطبق هذا المفترض .. وبه مواد أخرى تساعد على عملية التآكل لتقلد ترسب الروائح وحتى لا ينتج عنها روائح كريهة بمرور الوقت .

وصفة من «التبت» .. لاستعادة الشباب !!..

اكتشف العاملون في اليونيسكو أثناء تجوالهم في التبت الواحا من الفخار في أنفاس أحد الأديرة القديمة . عليها وصفة لإعادة الشباب إلى الكائن الحي .
والمستحضر بسيط الصنع ويعطى نتائج فعالة للغاية .
اغسل ٣٥٠ جراما من الثوم ، قطعه قطعا صغيرة وسحقه جيدا بقطعة من الخشب أو القشاشي . ثم ضع ٢٠٠ جم منه (خذ هذا القسم من أسفل الثوم المسحق حيث تتوافر كمية أكبر من العصير) في كوب أو إناء فخاري ، صب عليه ٢٠٠ جم من الكحول النقي والقلل الاتاء بأحكام وضعه في مكان مظلم ورطب لمدة ١٠ أيام . ثم رشح المستحضر من خلال قطعة من القماش السميك ، بعد ذلك رجه واتركه ٢ أو ٣ أيام أخرى .
ويجرى تعاطى المستحضر على شكل لقط مع اللبن البارد (٥٠ جم من اللبن للجرعة الواحدة) ٣ مرات في اليوم ، قبل الأكل بعشرين دقيقة وفقا للتداول التالي :

اليوم	عدد النقاط		
	الافطار	الغداء	العشاء
الأول	١	٢	٣
الثاني	٤	٥	٦
الثالث	٧	٨	٩
الرابع	١٠	١١	١٢
الخامس	١٣	١٤	١٥
السادس	١٥	١٤	١٣
السابع	١٢	١١	١٠
الثامن	٩	٨	٧
التاسع	٦	٥	٤
العاشر	٣	٢	١

وبابتداء من اليوم الحادي عشر ، خذ ٢٥ نقطة مع اللبن في اليوم حتى تشرب كل المستحضر . كرر العلاج بعد خمس سنوات ، وليس قبل ذلك .
اكتشف الأطباء أن مستحضر الثوم يزيل رواسب الدهون والجبر من الكائن الحي ، ويحسن الهضم الحيوي العام ويعيد مرونة الأوعية الدموية ويمنع الجلطة ، وضيق الأوردة ، وتصلب الشرايين ، والشلل ، ويظهر الأورام ويحسن النظر .

استغلال الطحالب .. في الطب والصناعة

كتب - عبد الوهاب طلعت :

توصل فريق بحثي من قسم كيمياء المنتجات الطبيعية بالمركز القومي للبحوث إلى استخلاص مركبات كيميائية ذات قيمة اقتصادية من الطحالب البحرية المتوفرة على الشواطئ المصرية .
وصرح الدكتور حسين سمير عبد الرحمن رئيس المركز بأنه تم استخلاص مادة « الجينات الصوديوم » من الطحالب البنية وهي تستخدم في خمسين منتجا صناعيا مثل الغزل والنسيج والأيس كريم والشيكولاته ومنتجات الألبان ومستحضرات التجميل واطعم الأساس وصناعة الصابون .
وقال إن الفريق البحثي توصل أيضا إلى استخلاص مادة من الطحالب الحمراء والدوائية .
وقال إنه يجري حاليا إجراء أبحاث على الطحالب الخضراء لاستخدام مستخلصاتها كمواد مائعة للجلطات وكذلك لاستخلاص المركبات المائعة لتكوين الأورام السرطانية .

ماكينة حشائش لا تحتاج لصيانة

تم إنتاج ماكينة باباتى لقص وتسوية الحشائش فى الحدائق المنزلية ، اهم ما يميزها انها لا تحتاج الى صيانة فهي مكونة من اجزاء قابلة للتفك دون استخدام اى أدوات اخرى غير اصابع اليدين .. وبالتالي انتهت مشكلة الصيانة التى اصبحت لا تحتاج لكثر من دقائق .

« فجل الحصان » لتنقية المياه

في افريقيا والهند واندونيسيا تنمو شجرة تعرف باسم « فجل الحصان » .. اكتشف العلماء انها تنتج بذورا تحتوي على مادة بروتينية تساعد على تنقية الماء العكر المويء بالجراثيم والفيروسات خاصة التى تسبب الامراض البوابية كالتييفويد والكوليرا والالتهاب الكبدى البوابى وشلل الاطفال .

أرقام .. فى الانسان

أحد العلماء أن جسم الانسان يحتوي على ٥٠ تريليون (مليون مليون) خلية .. وهذه الخلايا تحتوي على كمية كبيرة من الجراثيم تكفى لصنع ٩ الاف قدم رصاص .. وعلى ماء يكفى لملء جالونين كبيرين .
وواضح أن الشرايين والأعصاب في جسم الانسان يصل طولها إلى ٩٦ ألف كيلو متر أى طول المسافة حول الكرة الأرضية مرتين ونصف .

علم .. بلا أخلاق !



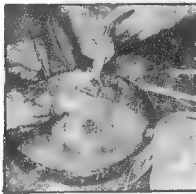
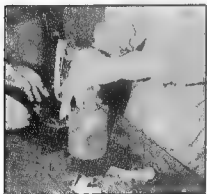
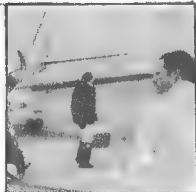
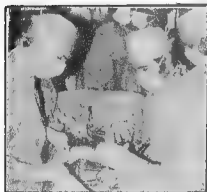
• مثل هؤلاء الأطفال
القرارة يظهرون المصائب
الدوائية باختلافهم
ويجهدون المستشفيات
لاستخدامهم في عمليات
زرع الأعضاء •



باستعراض التاريخ الطويل على الأرض ، ومن واقع المشاهد والاحداث التاريخية المدونة ، سنجد أن الانسان بدون منازع أو منافسة أشد وأعنف المخلوقات عدوانية وقسوة .. ويقول الدكتور انتوني ستور بكلية طب جامعة أكسفورد في بريطانيا في مقدمة كتابه « عدوانية الانسان » ، أنه لا توجد أية فصيلة حيوانية ، باستثناء أنواع محدودة من القوارض ، تقوم بتدمير بنى جنسها أو إلحاق الضرر بهم أو تعذيبهم كما يحدث في الممارسات اليومية للجنس الانسى .
وفي الواقع ، فإن السلوك العدواني المتطرف ينفرده به الانسان ، ولا يوجد فى الطبيعة ما يعادل أو يشبه القسوة الرهيبة التى نتعامل بها مع بعضنا البعض ، وعلى الرغم من أننا نستنكر بفزع الاخبار والحوادث التى نقرأها فى الصحف أو فى كتب التاريخ حول الغزوات التى يرتكبها الانسان ضد الانسان ، بما فى ذلك فى التعذيب والقتل الجماعى ، فإننا نعرف بأنه تكمن فى أعماق كل منا نفس النوازع العدوانية التى تؤدى للقتل والتعذيب والحروب المدمرة !!

يشترون أطفال الفقراء .. لقتلهم وزراعة أعضائهم للأثرياء !!!

أحمد والى



● بعد أن وصلت الطائرة تحمل القلب الم سليم يقوم الأطباء فوراً بزرعه لطفل مريض لا يقل عن حياته ●

« ألقى رجال البوليس في جمهورية الدومنيكان القبض على عصابة تتكون من ٢٣ شخصا بتهمة الاتجار في الأطفال ، وأثبتت التحقيقات أن العصابة تشتري الأطفال من العائلات الفقيرة ، القرى النائية بأسعار زهيدة ثم تقوم ببيعهم بعد ذلك بأسعار مرتفعة لمستشفيات في الولايات المتحدة وأوروبا الغربية لاستغلال أعضائهم في عمليات زرع الأعضاء البشرية

عما كتحقيق من الكاتب لما يمكن أن يحدث في المستقبل خير البعد إلا أن نثر تلك الأحداث بدأت تطل علينا بالفعل منذ أكثر من ٢٠ عاما وبزوغ فجر زرع أعضاء الجسم البشرى .

تجارة الأطفال

وفي الشهر الماضى أُنذرت وكالات الأنباء والمصنف العالمية والمصرية الخبر التالي :

وخلال العشرين عاما الماضية ظلت على السطح ممارسات السلبية أخرى تغطي في قسوتها وبشاعتها على جميع ما سبقها من ممارسات يحفل بها التاريخ الأدمى ، فقد ساعدت الاكتشافات الطبية والعلمية المتعاقبة والتقدم التكنولوجي المذهل والمسيطر على التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية ، على إحراز تقدم هائل في مجال زرع الأعضاء البشرية ، وأعب ذلك انتشار عصابات الاتجار في قطع الفجار البشرية .

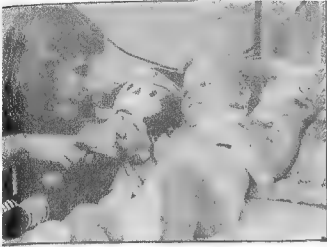
وفي سبيل الحصول على رصيد دائم من الأعضاء الادمية التي تباع بأسعار خيالية لأصحاب الملايين - لا تقل حيايتهم وحياة أولادهم - تقوم العصابات العالمية الدقيقة التنظيم باستخدام كل الوسائل لضمان تدفق قطع الفجار البشرية على الكثير من المستشفيات والمصحات السرية الخاصة المنتشرة بالولايات المتحدة وبعض الدول الأوروبية وجزر البحر الكاريبي والمعزوط الهادئ .

وفي سنة ١٩٨٦ قامت إحدى الصحف الأمريكية بنشر التحذير التالي في صدر صفحاتها الأولى :

بيان هام

« تحذر جمعية أصدقاء الإنسان جميع المواطنين من الاخطار الشديدة التي قد يتعرضون لها في هذه الأيام بسبب انتشار عصابات الاتجار في قطع الفجار البشرية . خاصة وأن تلك العصابات أصبحت من القوة والتنظيم بحيث قامت بفتح عواید ومستشفيات تقوم فيها بقتل من يترددون عليها والذين يشكون من أمراض بسيطة ، ثم بيع أعضاء أجسامهم « بالقطع » لمن يدفع أعلى سعر لإعادة زرعها للمرضى من الأثرياء وأصحاب الملايين » .

وإن هذا البيان الغرغ في قلوب الناس . ولكن الحقيقة أنه جاء في مقدمة إحدى روايات العلم الخيالي ، والتي نشرت منذ أكثر من خمسين



● هل يعرف الاب والام مصدر القلب الذي النقا حياة طفلهم ؟ ●

تشجيع الإجهاض .. واستخدام الأجنة في إجراء التجارب المعملية !!

ونشرت الصحف ان بعض المستشفيات الخاصة تشجع الفتيات اللاتي يعملن بدون زواج وكذلك الأمهات الفقيرات على إجراء عمليات الإجهاض . كما كشفت الصحف أيضا ، أن الأطباء يماثلون في إجراء عمليات الإجهاض حتى يبلغ الجنين من العمر الثلاثة أشهر ، أي بعد أن يكتمل نمو خلايا مخه العصبية ، وذلك لاستغلال أنسجة جسم والخلايا العصبية للأجنة في علاج بعض الأمراض ، بالإضافة إلى استخدامها في التجارب المعملية بمراكز الأبحاث .

تجارة خطيرة !!

يقول الدكتور أنتوني ستور ، إنه من الأمور العانية الآن أن يقوم أساتذة وطلبة كليات الطب بتشريح جثث الموتى علانية وبدون خوف ، ولكن في القرن التاسع عشر ، فإن الأمر كان مختلف ، فإن التشريح في ذلك الوقت يعتبر مقاومة كبرى وخيمة العواقب ، وقد لقي كثير من مشاهير الجراحين نهاية حياتهم بطريقة بشعة على أيدي الجمهور الهائج بسبب قيامهم بتشريح جثث الموتى ..

بأكثر من خمس مرات . وكما تقول الصحف ، إن العصابات والتنظيمات السرية الأخرى التي تحصل على الأعضاء الالعية بالطرق الإجرامية لا يعرف أحد عددها أو مدى نشاطها .

حتى الأجنة !!

وخلال العام الماضي تفجرت في الولايات المتحدة قضية طبية مثيرة تناولتها الصحف الأمريكية والأوروبية ، فبعدما نجح الدكتور سلومون سنايدر وفريق من الباحثين بجامعة جون هوبكنز الأمريكية ، عن طريق المصادفة ، من تنمية الخلايا العصبية المخية بالمعمل ، وفتح ذلك التكشف الطريق أمام زرع خلايا عصبية بالمرح بدلًا من الخلايا التالفة ، وبالتالي إمكانية علاج العديد من الأمراض الخطيرة مثل الشلل الرعاش وغيره ، فقد ظهر أن ذلك التكشف أدى إلى تنشيط الاستعانة بالخلايا العصبية للأجنة التي لم تولد بعد ، بدلًا من عملية تنمية الخلايا العصبية المخية معمليًا والتي لا تزال في بدايتها ، وكذلك تستغرق وقتًا طويلاً .

للكافرين على دفع الثمن .

وقامت إحدى الصحف الأمريكية عقب نشر العديد من أخبار القبض على عصابات خطف وإشراء الأطفال من دول العالم الثالث الفقيرة ، وخاصة دول أمريكا اللاتينية ، بمداخلة قرأتها وتحذيرهم من سرقة قلوبهم ومخيم ، وعلى الأخص الأتيكام وأصحاب القلوب الفتية ! ويبلغ الفارق من هذه الأخبار ، أن أقارب المرضى الميولوس من شغلهم بالمستشفيات ، أصروا في وقت ما على الجلوس حول أسرة مرضاهم حتى يسلموا الروح ، بل أن بعض أهالي المرضى الذين كانوا يموتون بالمستشفيات كانوا يصررون على إحضار طبيب من طرفهم للتأكد من موتهم موتًا طبيعيًا .

تنظيمات سرية

ومما يؤثر القلق الشديد ويضخم مخاوف الناس ، هو انتشار وكالات تجميع قطع الغيار البشرية وزيادة عددها بالولايات المتحدة ، وحتى أوائل الثمانينات كان عددها يبلغ ١١٠ وكالات ، وتضاعف هذا العدد خلال السنوات الماضية ،

حتى الكبار.. سرقوا قلوبهم !!

ويقول الدكتور بيرتون شيرمان أستاذ التشريح بالمركز الطبي في نيويورك في مذكراته ، ونظرا لأن عملية سرقة جثث الموتى من القبور كانت عملية تكتلها الاضطراب ، لقد ارتفعت أسعار الجثث لأرقام خيالية ، وأصبحت تشكل تجارة خطيرة كثيرة الأرباح ، وتكونت عصابات محكمة التنظيم لتوفير الجثث لاستادة التشريح وطلبه لأطب القادرين على دفع الثمن .

(اصطياد السكارى)

وعندما قام البوليس بتشديد الحراسة حول المقابر لجأت العصابات إلى قتل المتسولين وسكان الأحياء الفقيرة ، أو اصطياد السكارى أثناء حوشتهم لملأهم في ساعات متأخرة من الليل ، ولذلك تلبية الطلبات المتزايدة من أسفلة وطلبه كليات الطب ، وهو ما يحدث الآن بصورة مستمرة ، أي بدلا من توريده الجثث لتسريحها تقوم العصابات بتوريد الأطفال الفقراء لقتلهم وزرع أعضائهم لمن يدفع أعلى سعر . وطوال السنوات الماضية ، كانت الصحف تنشر من حين لآخر أخبارا متفرقة عن عصابات الاتجار في الأطفال تحت ستار بيعهم للتبني للأسر الفقيرة التي لا تلجأ ، وقد لا يكون من الأمور المستغربة .

إن العديد من العصابات التي تم إلقاء القبض على بعض أفرادها اعتزلوا أثناء التحقيق إن إسرائيل هي العميل الأول لشراء الأطفال لفساد بحجة قيام الاسر الإسرائيلية بتبنيهم وتشتمهم على الدولة اليهودية حتى يزداد عدد سكان اسرائيل .

شجاعة قاض !!

وعلى الرغم من كثرة القبض على عصابات الاتجار في الأطفال للفقراء في السنوات الأخيرة ، والتي كانت مسارب عملياتها تتركز في البرازيل وبقية دول أمريكا اللاتينية للقبلة المشقة بجراح فورات وحروب التحرير المتصلة مثل جمهوريات السلفادور وكولومبيا وهوندوراس وغيرها ، إلا أن العصابة التي ألقى القبض على أفرادها في جمهورية الباراجواي بأمريكا الجنوبية أيضا كان له وقع الصاعقة على تضفير العالَمى . ولخرت جميع الصحف العالمية وقائع المحاكمات المثيرة في أغسطس



الأشخاص سنويا في جميع دول العالم في ظروف غامضة ، والذين تنشر أخبارهم في مصر تحت عنوان « خرج ولم يعد » ، وألمحت الصحف ، أنه لويس من المستشفى قيام عصابات قطع الغيار البشرية باختطاف فتيات وشبان وأشخاص في مختلف الأعمار لاستغلال أعضائهم في الفأذ حياة المرضى من الأورام .

وفي الوقت الحالي تقوم سلطات التحقيق في جمهورية الدومنيكان بالبحر الكاريبي بالاشتراك مع سلطات البوليس بالبرازيل والكوستاريكا وباراجواي بأمريكا اللاتينية ومكتب التحقيقات الفيدرالي الأمريكي بمطاردة حماية مشهورة بالدومنيكان ، ذكر أفراد العصابات المقبوض عليهم أنها العقل المدبر لشبكات خطف وتزاد الأطفال في هذا الجزء من العالم .

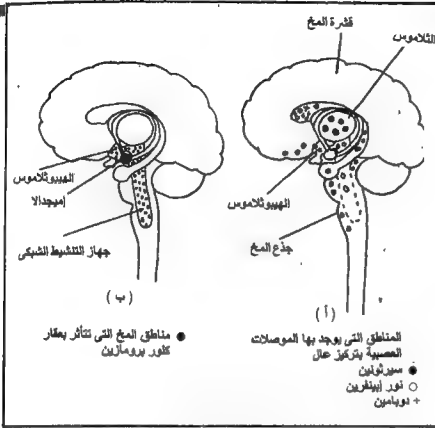
سنة ١٩٨٨ ، ولولا شجاعة قاض في مدينة صغيرة نائية في الباراجواي وعدم مبالاته بتبنيده العصابات القوية الطوط بقلته لما عرف العالم وقلع هذه المأساة الرهيبة ، فقد كانت العصابة تحطف أو تشترى الأطفال تحت ستار عرضهم للتبني للعائلات الأمريكية والغربية ، من سن ثلاثة إلى سن ستة أشهر ، ثم تقوم بتصديرهم للولايات المتحدة وغيرها من الدول الغنية لاستخدامهم في عصابات زرع الأعضاء .

واضرب أفراد العصابة بأنهم قاسوا خلال سنوات قليلة بتصدير مئات من الأطفال ، وإن هذه العملية مستمرة منذ أكثر من عشر سنوات . وأعقب أخبار القبض على عصابات الاتجار في قطع الغيار البشرية ، قيام الصحف الأمريكية والأوروبية إلى التفتت لحواث اختفاء الألف

أصحاب

العقول ..

في راحة !!



تؤثر المسكنات على الجهاز الليمفاوي الذي يتحكم في العواطف فمثلا عقار كلور بروجامين المسكن يؤثر على الهيبوثلاموس الذي يعتبر المركز الرئيسي الذي يستجيب للمحيط ، كما يؤثر على الاميكدالا (ب) التي تنظم انفعالات الغضب والعنوان ، أما عقار ريسربين المسكن أيضا فيؤثر إلى الأقلال من تحرر بعض الموصلات العصبية في المخ مثل سيرتولين ، نور إينيفرين ودوبيامين ، وهذه الموصلات العصبية توجد بتركيز عال في الهيبوثلاموس وجهاز التنشيط الشبكي وجذع المخ والثلاموس والجهاز الليمفاوي (أ) ..

د. أمان محمد أحمد

كلية العلوم - جامعة القاهرة

جنون العظمة .. والإحساس بالفشل ..

علامات على اختلال المخ !!

« المخ هو العضو الذي يسيطر على جميع أجزاء الجسم وهو الذي يتحكم في سلوك الإنسان .. وإذا أصيب المخ بمرض أو تلفت مجموعة من خلاياه أو أصيب جزء من أجزائه فإن ذلك يؤثر على الوظيفة الطبيعية السليمة التي يقوم بها عندئذ يحدث إختلال للعقل وينحرف سلوك الإنسان عن مساره الطبيعي . كما أن تعاطي العقاقير المسببة للإدمان يؤثر بطريقة عكسية على إمكانيات المخ وقدراته » !!

الخطيرة التي تهدد سلامته وتسبب أورام المخ صداعاً شديداً يكون مصحوباً بقرى وزغلة في العينين وضيق في حاسة الشم ويمكن أن تؤدي الأورام إلى شحاح مختلفة من الصرع . والهلوس السمعية والبصرية والشمية .

وقد يصاب المخيخ بما يعرف بـ « الزنج المخيخ » أو « عدم الاتزان المخيخ » بسبب إصابات الرأس أو أورام المخيخ أو خراج المخيخ وتكون النتيجة أن يعاني المريض مغزماً ، وتكون حركات يده غير مضبوطة ويخرج الكلام من فمه منقطعاً وتكون عينه زائفة ورأسه كثير الاهتزاز .

السلوك الشاذ 11

يوصف الشخص بأن سلوكه شاذ عندما يؤثر سلوكه على قدرته على أداء عمله وعلى استمرار حياته بطريقة سليمة ، كما يؤثر على قدرته على التمتع بأفراد المجتمع الذي يعيش معهم ، وعادة يكون السلوك الشاذ غير مقبول اجتماعياً ويوصف الشخص الشاذ بأنه مختل عقلياً .

والسلوك الشاذ ينتج بسبب الإصابات بالأمراض العصبية والعقلية ، لذلك هناك نوعان للسلوك الشاذ ، الأول هو الاضطراب العصبي الوظيفي ويسمى « العصاب » ، حيث يعاني المريض باضطراب في سلوكه من وقت لآخر ، أما النوع الثاني للسلوك الشاذ فيعرف « بالهوس » أو « الذهان » ، هو الاضطراب العقلي الأساسي الذي يتم باختلال الصلة بالواقع أو انقطاعها ، ومن أكثر الأسباب التي تؤدي إلى إصابة الإنسان « بالعصاب » هي الإجهاد الذهني والتوتر العقلي والضغط العصبي .

الشعور بالفشل 1

والاشخاص المصابون بالعصاب يتميزون سلوكهم بأحدى الحالات الآتية : الضيق : ويحدث كنتيجة لاي صراع انفعالي وقد تزداد الحالة سوءاً كلما حاول الإنسان كبت الضيق .

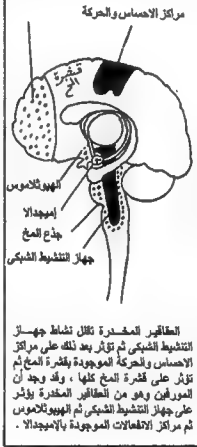
الوسوسة : حيث يتميز سلوك الشخص بوسواس المرض .

الهستيريا : وهي عبارة عن اضطرابات عصبية تظهر على شكل نوبات عذبة من الضحك أو الهباء أو قد تسبب ضروباً من الأمراض الوهمية أو فقدان السيطرة على الذات .

الخوف : وفي هذه الحالة يشعر الشخص بخوفه من الزلح أو الضوء أو الأماكن المظلمة .



تأثر المعلومات على قشرة المخ عن طريق تقليل نشاط مراكز التفكير والذاكرة ، لذلك فإن التأثير الأول لهذه الظواهر يؤدي إلى تهلكة الجسم ، وعندما يصل تأثيرها إلى جهاز التنشيط الشبكي فإنها تؤدي إلى النوم العميق .



تعتبر « السكتة الدماغية » أحد الأمراض التي تصيب المخ .. وهي تنتج بسبب إسداد أو نزيف لبعض الشرايين التي تغذي المخ ، وقد يصاحب ذلك فقداناً للوعي أو التشنج .. ومن أهم العوامل التي تهوي الإنسان للإصابة بالسكتة الدماغية هي ارتفاع ضغط الدم وتصلب شرايين المخ .. و « الصرع » من أكثر الأمراض العصبية انتشاراً في العالم ، وهو عبارة عن نوبات متكررة تنتج من اضطراب بعض وظائف المخ ، تبدأ فجأة وتنتهي فجأة ، وقد تكون مصحوبة بنقص في درجة الوعي إلى حد الغيبوبة أحياناً ، مع تغيرات في النشاط الكهربائي للمخ ..

وكنتيجة لاضطراب وظيفة المخ تنشأ أنواع مختلفة من « الصرع » بسبب إطلاق نشاط متبادل من الشحنات الكهربائية الشاذة بواسطة خلايا المخ و « الحمى الشوكية المخية » من الأمراض الخطيرة التي تصيب المخ وهي تتميز بارتفاع في درجة الحرارة يكون مصحوباً بصراع شديد مع تصلب الرقبة وآلام في الظهر وقوى وأحياناً تشنجات . ومن مضاعفات الحمى الشوكية ارتفاع الضغط داخل الجمجمة ونوبات الصرع واستسقاء الرأس .

شلل نصفي 11

والتهاب الدماغ يمكن أن يصيب المخ أو المخيخ أو جذع المخ ، وهذا التهاب يحدث نتيجة عدوى فيروسية مباشرة مثل « داء الكلب » ، ومرض السون وشلل الأطفال ، والتهاب الدماغ يؤدي إلى أعراض عديدة أهمها الصداع ، والقيء والدوار والتهان والحمى ، والتشنج ، ويمكن أن تتدهور الحالة إلى تدهور عقلي وضعف في الذاكرة ونوبات صرع متكررة .. وقد لوحظ أن إصابة المخ « بفراج » كنتيجة الإصابة بالتهاب اللان الوسطى أو التهاب الجيوب الأنفية أو خراج الرئة أو عيب الأوعية بجروح نافذة في الرأس ، يؤدي إلى الصداع والقيء والتهان وفي الحالات الشديدة تحدث نوبات تشنجية وشلل نصفي واضطرابات في البصر وشلل لعدد من الأعصاب الدماغية .

أما إصابات الرأس فيمكن أن تصيب « ارتجاج للمخ » أو « كدم للمخ » أو « تهتك موضعي للمخ » أو « نزف داخل المخ » أو خارجه ، وهذه الحالات تسبب خللاً في وظائف المخ وكذلك درجة الوعي وفي الحالات الشديدة تحدث تشنجات وغيبوبة قد تنتهي بالوفاة .

هلوس 11

وإصابة المخ بالورم يعتبر من الأمراض

حرارة الدم تكتشف المخدرات !

اكتشف الدكتور بينتال رئيس مجلس الأبحاث الطبية الهندية طريقة جديدة، لاكتشاف وجود أي مواد مخدرة تم حقنها في الدم دون أخذ عينات من الدم لفحصها .
ويستخدم لذلك جهاز لقياس درجة حرارة الدم يشبه المقاوم الحراري للثرموستود ..
ويقوم هذا الجهاز باعطاء قراءات مستمرة لدرجة حرارة الدم .

وقال الدكتور بينتال أن تجاربه على القطط أثبتت أن قراءات درجة حرارة الدم تكون مطابقة لتراكيز المواد المخدرة في الدم وأن المخدرات التي حقنت لها خواص طبيعية متطابقة .

ويمكن استخدام جهاز الثرموستود عن طريق إدخال قسطرة في مجرى الدم ويمكن تطوير هذه الطريقة بتقنية أخرى يمكن خلالها قياس الدم دون استعمال القسطرة .

دواء ..

تذكارة المسنين !

مركبات الدواء الإنجليزية تكتفت من الناحية نواة جديد لعلاج حالات فقدان الذاكرة عند كبار السن .

أكدت التجارب التي قام بها فريق من الأطباء على المرضى تكتفت حالة حرجية 44% من المرضى الذين يتراوح درجاتهم الانصبة عدهم بين خفيفة ومتوسطة .

ويؤكد العالم رمولة ليلي الحصاني عليم نفس الشيخوخة ورئيس فريق الدراسة أن هذا الدواء يمثل خطوة أولية مهمة في علاج مرض النسيان الناتج عن الشيخوخة .

الصداع النصفي في أمريكا

ارتفع عدد الأمريكيين الذين يعانون من مرض الصداع النصفي بنسبة ستين في المائة تقريبا في الثمانينات .

أكد المركز القومي لأحصاءات الصحة أن معظم مرضى الصداع النصفي تقل أعمارهم عن خمسة وأربعين عاما كما ترتفع نسبة المرض بين النساء عنها بين الرجال .

ويذكر أنه لم يعرف بعد السبب الرئيسي للصداع النصفي ولكن يبدو أن هناك استعداد وراثيا له . ومن بين الأسباب الأخرى الحساسية والضغط الدموي وتلوث الهواء وجيوب منع الحمل وبعض الأطعمة مثل النبيذ والجنين والفيتولات .

المنشطات .. المنومات .. المخدرات ..

قنابل موقوته .. تنك بخلايا الدماغ !!

حالة اليقظة عند الانسان ، وهي أيضا تهبط نشاطا قشرة المخ ، والجهاز الليمفاوي والهيوثلاموس .

ومن المعتاد أن المنومات تقلل من تحرر الموصلات العصبية التي تنقل الاشارات العصبية بين خلايا المخ ، كما أنها تتدخل في عملية توصيل الاشارات العصبية بين تلك الخلايا .. والاعتماد على تعاطي المنومات يؤدي الى ظهور العديد من الاعراض منها صعوبة التفكير ، تشوهات في الذاكرة ، التهتة لنظام الحديث ، أما التوقف المفاجيء عن تعاطيها فيؤدي الى القلق ، الارق والتوهان والهوسه والتشنجات .

المخدرات والمنشطات !!

وتعاطي العقاقير المخدرة مثل الافيونين والمورفين والهروين يؤثر على المخ بدرجة كبيرة لانها تهبط نشاطه بدرجة كبيرة .

وقد لوحظ أن خلايا المخ تتعود بسرعة على الافيونات ولا تستطيع القيام بوظائفها الطبيعية في عدم وجود هذه العقاقير ، والتوقف المفاجيء عن تعاطي الافيونات بعد الاعتماد عليها يؤدي الى الاعتياج والرعدة والقلق والتشنجات .

كما تتأثر وظيفة المخ بالعقاقير المنشطة « المنشطات » مثل الكافيين والنيكوتين والامفيتامين والكوكايين لانها تزود معدن العمليات الحيوية لخلايا المخ وتزيد من نشاطها ، وهي تزود حالة اليقظة والانتباه عند الانسان ، وتتعود خلايا المخ عليها ، ولا تستطيع القيام بوظائفها الحيوية الطبيعية عند التوقف المفاجيء عن تعاطيها .

وهناك مجموعة من العقاقير تسمى « عقاقير الهلوسة » ومن أمثلتها إل إس دي ، ميسكالين ، هارمين ، ولهذه العقاقير تأثيرات خطيرة على مخ الانسان لانها تسبب تغييرا متميزا للادراك الحسي والقدرة على الفهم ، كما أنها تسبب حالات من الهلوس السمعية والبصرية ، وكذلك تؤدي الى الانصبة بالامراض العقلية وإلى حالات مختلفة من الجنون المرضي .

الاكتئاب : وفي هذه الحالة يشعر المريض بحالة دائمة من المزن والشعور بالفشل وفقدان الامل والاستسلام للخوف .

جنون العظمة !!

أما الشخص المهووس « المصاب بالذهان أو الهوس » فيعاني من الهيجان والهوسه والكلام المتقطع والافكار غير المرتبة ، وحالات الافعال الزائد ، وقد تظهر عليه إحدى الحالات الاتية :
● التيزوفرنيا أو الخصاص وهي الشطار الشخصية .

● البارنويا وهي جنون الاضطهاد أو جنون العظمة .

● المس أو الهوس .. وهو نوع من الجنون يتميز بالافعال الشديدة ..

● الاكتئاب : وهو الشعور بالخلل وخيبة الامل .

● الاكتئاب الجنوني : ويكون عبارة عن نوبات من الجنون يكون اتادها المريض في غلبة الافعال .

تذكارة مشوهة !!

وتكثير وظيفة المخ عند تناول المشروبات الكحولية والعقاقير المسكنة والمنومة والمخدرة والمنشطة وعقاقير الهلوسة ، فالتكوير يسبب ضمورا وتلفا بخلايا المخ ، كما أن تناوله لمدة طويلة يسبب الهذيان الارتعاشي والصرع والتشنجات ، أما العقاقير المسكنة « المسكنات » فهي تقلل نشاط المخ ولها تأثير مباشر على جزء من المخ يسمى « الجهاز الليمفاوي » المتصل عن العواطف والانفعالات .. والتوقف المفاجيء عن تعاطي هذه العقاقير بعد التعود عليها يجعل الشخص المدمن يعاني من اعراض تسمى « أعراض الانصبة » مثل الارق والرعدة والهوسه والتشنجات ، ومع الانسان له حساسية شديدة لطاثير المنومة « المنومات » لانها تقلل نشاطه ، كما أنها تمنع الاشارات العصبية من الوصول الى جذع المخ الذي يحافظ على بقاء

هذه .. أسباب كارثة الفسيخ .. وهذا .. هو الحل !!!

« نشرت « العلم » في عددها السابق مقالاً للاستاذ سمير رجب رئيس التحرير بعنوان « في غياب العلم .. ينتصر ميكروب الفسيخ » وقد أصاب رئيس التحرير كبد الحقيقة في مقاله .. ورأيت أن ألقى بدلوى فيه عسى أن تنقاد مثل هذه الكوارث مستقبلاً .

بمقام الدكتور

الرفاعي محمد الرفاعي

أستاذ أساتذة أمراض الدواجن

جامعة أسيوط

بسمه تتراوح ٥٠ - ٩٠ في المئة نسبة الوفاة في ألمانيا ٢٥٪ توجد نوع « أ » التي تكاثر هذه السموم نوعاً ما أما الحرارة فلا تؤثر فيها كثيراً حيث أنها لا تتفقد إلا بعد عشر دقائق على درجة ١٠٠° م أو بعد نصف ساعة على درجة ٨٠° م.

والبكتيريا نفسها تكاثر في الحرارة وبخلافه والامعاء على السطح .. وإذا كان لها تأثير فإنه ١٠٠٠ م لمدة تتراوح من نصف ساعة إلى ٢٢ ساعة .

ولا تؤثر الحرارة الهاضمة للمعدة والامعاء على السم .. وإذا كان لها تأثير فإنه يصعد على درجة امتصاص أديم وبدرجة ظهور الأعراض !!

العلاج : يستعمل ويطبق على وجه المزرعة باعطاء الأجسام المضادة للسم (A, B) الذي يعادل السم الدائر في السجيم (الجهز الدوري) ولتقله لا يعادل ولا يشفى الأعصاب التي تحطمت !!

وتحصد الحيوانات باعطائها السم مضافاً إليه مادة الفورمالين Formaline . وفي الامتنان تجرى محاولات لاستعمال ترسيمات الشبة من السموم .

لذا يجب الاتجاه إلى تطوير طريقة تحضير (مضادة الفسيخ) بحيث تتولاها شركات يكون من عملها التطهير (أي الوضع في علب صناديق) والتكثيف على هذه العلب طيباً وعلى الأسماك وتخزينها .

كذلك في تصور أن الأطباء البيطريين والمعامل البيطرية مطالبة بالفحص على السموم والأسماك وخاصة إذا علمنا أن مفتاح التغذية في وزارة الصحة هو خريج معهد متوسط وليس طبيباً والمامه الطبى محصور .

هذه الكارثة وقعت بسبب ما يصرف بالصنم الغذائى .. وهو نتيجة بسم الميكروب وليس نتيجة مخالفة للميكروب نفسه .. والسم تفرزه البكتيريا اللاهوائية المعروفة عالمياً باسم Clostridium Botulinum . كوليسترديوم بوتولينوم . وهي معروفة منذ عام ١٧٨٥ م وتوجد في التربة والطين ومياه البركة ورياحاً في أبعاد الإنسان والحيوانات والطيور والأسماك حيث أن الميكروب في حد ذاته ليس ممرض خطير ولا يمكن له أن يفتقر جذار الامعاء النقية . ويمكن الخطر في السم الذي يفرزه ويتناوله الإنسان أو الحيوان . وهو أشد وأقوى بسم معروف حتى الآن وتفرزه بكتيريا خارج جسمه .

النجوى اللاهوائى ١

علمنا بلقى النجوى (خيوان - طائر - شتلا) وتبدأ عمليات التخلخل .. فمن هذا الميكروب يفتقر جذار الامعاء ويتفرغ فيجد النجوى اللاهوائى فيكتشر ويسرر بسببه الزعاف .

وإذا عدنا إلى طريقة عمل الفسيخ فلنأخذ أنه يترك (أي السمك) لمدة تتراوح بين عدة ساعات ويؤمن بدون أي إضافات مما يجعله بيئة صالحة جداً للتخلخل البكتيري وخاصة إذا لم تزعج منه أمعاءه ، وإذا طالت فترة التخلخل هذه وتناوله الإنسان بالطريقة المعتادة وهي أكل الفسيخ بدون أن يوضع على النار . كانت المصيبة الكبرى خاصة إذا كان الميكروب موجوداً .

أما إذا تم قلى الفسيخ ولفترة زمنية معقولة ومقبولة فإن هذا السم يفتقد كثيراً من سمه .

وبالتكثيف الظاهري على الأسماك والطيور والحيوانات الحية أو التي نبتت حديثاً لا يمكن الحكم بأصابتها بهذا الميكروب من عدمه ولكن ينصح بإبعاد الامعاء أو الاحتناء فوراً ووضع اللحوم في ثلاجة .

السموم البكتيرية

وقد عزلت هذه البكتيريا سنة ١٨٩٦ من بجوم الخنازير المملحة .. ولكن المرض كان

معروفا منذ عام ١٧٨٥ في ألمانيا معروفا بتناول السموم .
والبكتيريا كبيرة نوعاً ما متعددة الأشكال والقالب عليها الشكل المصوى وهي من مكونات الجراثيم (جويصلات) .

أنواع السموم : يوجد ذلك خمسة أنواع من السموم معروفة كالآتي :

A « أ » .. وتصيب الإنسان والطيور .
B « ب » .. وتصيب الإنسان والطيور .
C « ج » .. وتصيب الطيور فقط .
D « د » .. وتصيب الإنسان في استراليا .

E « هـ » .. وتصيب الخيل في جنوب أفريقيا .
F « ف » .. وتصيب السمك في الولايات المتحدة .

٢٠ مليون قار !!

وسموم هذه البكتيريا من أشد أنواع السموم المعروفة وتصل درجة سميتها إلى أن ١ ملليجرام يسبب في قتل ٢٠ مليون قار من قسرات المعامل (١ سم من السموم) المزرعة البكتيرية المساللة تكفى لقتل خلاير غنيا .

والسم من نوع « د » هو أشد هذه الأنواع على الإطلاق ولذا نسبة الوفاة في أمريكا

القمح يصيح :

أنا برسيم ..
أنا برسيم !!

عندما تزور إحدى شركات هندسة الوراثة النباتية ، سوف يطلعك الباحثون ، بشيء من الفخر ، على خططهم الرامية لإنتاج سلالات نباتية جديدة . نباتات تسمد نفسها بنفسها ، تستغنى بذلك عن المخصبات الكيميائية التي تنتجها مصانعنا . إن خطتهم - ببساطة - تتضمن نقل مصانع الأسمدة إلى أنسجة النبات الرقيقة الراهية . وهناك تعمل في صمت تام .. فلا وجود لآلات .. ولا أفران تشتعل .. ولا حرارة عالية وضغط هائل .. ولا حاجة إلى عمالة مدربة . ولكن الخطة تعمل .. والبروجرام الوراثي يأمر .. والنبات ينقد ، فيصطاد سماده من الهواء !

بقلم :

نوزي عبد القادر الفيشاوي

مدرس علوم الأغذية المساعد
كلية الزراعة - جامعة أميرط

● كانت الطبيعة - وما تزال - المعظم الأول والمرجع الاصيل ، وإليه يجسئ العلماء ليطلعوا كل ما هو مثير ومتن وجميل .. وتصنع الأسمدة والمخصبات الأروية ، صناعة أولية نشأت على الأرض ، قبل ظهور الإنسان عليها بمئات الملايين من السنين .. فهناك مصانع للأسمدة هائلة ، يشغل فيها كيميائيون غاية في الصغر ، يبلغ عددهم في حفنة من التراب الملايين !!

هل لاء الكيميائيون الدقاي ، يفوق إنتاجهم كل ما تنتجه مصانع الأسمدة في العالم عشرات المرات . إن لفصة (أبطال) صناعة الأسمدة الأروية ، هذه مذهبة وطريقة ، فهم جماعة من الكيميائي والطحاب ، التي سكت التربة الزراعية ، ولديها شرائطها الوراثية المبرمجة ، وعلى أجزاء من هذه الشرائط ، جينات ثمينة ، خاصة بتوجيه العمليات الحيوية للانطلاق غال للتزويج الجوى ، ثم تثبت بعد ذلك ، وتحوله إلى أملاح ليزوجينية غير عضوية .

تلك هي لفصة .. ولقد جلس علماء البيوتكنولوجيا يتفهمون مغزى هذه لفصة ، ثم راحوا يجسسون على أسرارها ، وأخيرا وضعوا خططهم للاستيلاء على تلك الجينات (الكلك) .. وفي سرية تامة ، راحوا يسمعون لآلها ضمن الجهاز الوراثي للنبات .. وهذه هي لفصة الجديدة .. وهي لفصة ذات أصول عجيبة مذهمة ، تحتاج لمن يتأملها .

تعاون متبادل !

هذا زارع يزرع الأرض . بالحوب تارة ..

البكتيريا تعجز أن تكون لنفسها غذاءها السكري اللازم لحياتها ، بينما يمتلك النبات قدرة هائلة على بناء غذائه . وهذا احتوائه على تلك المادة السحرية العجيبة .. الكلوروفيل . وربما سأل بسأل .. إن ماذا يكون الحل ؟ أكل هو يأفقه النبات .. وما تفعله البكتيريا . فالبنيات يقدم جزءا من سكره الذي يصنعه إلى البكتيريا ، ثم ينتقل من رفيقه « رد الجميل » . وهنا لا تدخل البكتيريا على هذا الصديق ، بوجهة شهية من المركبات النتروجينية والنترات ، التي تصنعها من الهواء الجوى . وهي بوجهة ثمينة ، يتحرق إليها النبات شوقا ، ليصنع منها بروتيناته ، ويبنى منها خلاياه . وكما نرى ، فإن المنفعة هنا ، هي جوهرا للتكافل . ولكن .. إلى متى يستمر هذا التعاون المدهش بين الرفاق ؟ إنهم متعاولون حتى النهاية .. وعندها تتحلل جذور النبات في التربة بما تحمله من عقد بكتيرية ، وينطلق منها السماد على هيئة نترات أو البروتينات ، وهذه جميعا يستفيد بها نبات آخر أيضا الفادة . أما البكتيريا (صانعة السماد) ، فتبقى في التربة ساكنة إلى حين ، حتى تحص جذور نبات بقولبي جديد ، ولقد أمشيت إليه حاملة معها كلكتها السرية ، فصرع إليه ، وتسد بورتها .. دورة التعاون والتكافل من جديد . والسمر تستولى عليه الدشهة ، حينما يسمع العالم الأمريكي « نيمان » وزميله « كوكبير » وغيرهما من العلماء يفيضون الحديث عما يقدمه هذا الميكروب للنباتة الأمريكية من خصب . وقد قدروا أن هذا الميكروب يضيف نحو خمسة ملايين ونصف مليون طن من النترات ، كل عام

وبالقول من بعد الحب تارة أخرى .. والناس قد عرفوا ما للقول من فضل لخصب الأرض .. وسنوات طويلة ، ظلت علة ذلك عند الناس مجهولة .. حتى جاء المالمسان « فلاريول » و« ويلفارت » عام ١٨٨٨ ، فأما بالتجارب التي حصمت الأمر كله .. فقد أكدت أن الآلات وبكتيات من طريق التكافل بين النباتات البقولية وجنس من البكتيريا عجيب ، يقال له الرايزوبيام Rhizobium .

وعند الباحثين ، أن للعقد الجذرية (الثائلي) التي تظهر على جذور البقوليات ، هي المقر الذي يشهد على حدوث هذه العلاقة التعاونية بينهما . وقد استبان لهم ، أن هناك شيئا أشبه بكلمة السر بين الميكروب والنبات . وهي مادة كيميائية أو مواد كيميائية عديدة ، يفرزها النبات . وأكتاما هي بطاقات دعوة مفتوحة للزيارة . وبسرعة .. تتلقى بكتيريا « الرايزوبيام » هذه الرسالة ، فتعترف عليها ، وتصرع إلى جذور النبات ملبية لدعوة لاختراق جذوره . ثم هي من بعد ذلك ، تكون على الجذور عقدا ، سرعانا المتشعبين بملاتين الخلايا البكتيرية المثبتة لتزاول الجوى . وتسمع الباحثون يقولون .. إن هذه

جينات مسافرة .. وأخرى قافزة ..! للاستغناء عن الأسمدة الأزوتية!

إلى التربة الامريكية . والمدعش أن هذه الكمية ،
تلقو الإنتاج العالمى من السماد الصناعى .
ترى .. أية قيمة وخير ، يمد بها هذا الميكروب ،
لكل أراضى العالم الزراعية !

أنا البرسيم !!

بعض الناس يتعاملون عن الآلية التي تمكن
النبات البقولى ، من عقد الصفقات المسمانية مع
بكتيريا الرايزوبيام . وعند الباحثين ، أن هناك
كلمة سر كيميائية يفرزها النبات ، ويعترف عليها
الميكروب ، وعندهم أن خصيصة تعرف للنبات
البقولى والميكروب على بعضهم البعض ، صفة
تحدد الوراثة . ولسميهم بقولون .. بأننا
نستطيع بالمعالجة الوراثة النباتية ، أن نجعل
هذه البكتيريا تميز وتستمر وتكون عقدا على
نباتات لا ترتبط بها طبيعيا . وربما شمال عالم
البيوتكنولوجيا عن الحقيقة .. ويأتيك الجواب ..
نعم .. هذه هي الحقيقة العلمية التي نقول
بإمكانية تهريب جينات (النبات الهوىة)
الخاصة بنوع معين من النباتات ، إلى نبات آخر لم
يكن يوما حاملا لها . وإليك هذا المثال .. لك
علما أن نبات البرسيم ، يفرز جزيئات للتمييز ،
تقول : اننى برسيم . وهذا يستجيب بكتيريا
« رايزوبيام تريفلواى » دون غيرها ، وتصرع
إليه مليئة الغذاء . ولكن ماذا يحدث حينما تمتع
الاصول الوراثة لهذه اللدائد فى خلايا نبات
القمح مثلا ؟ أحسبك ، لا تشك ، فى أن جنود
القمح سوف ترسل علفك نفس الاشارات
الكيميائية ، لتقول بنفك شفرية : « اننى
برسيم » .. اننى برسيم » . وهنا .. فإن
بكتيريا رايزوبيام تريفلواى ، سوف تصرع إليها
مليئة الغذاء وتسمدها . بعض الناس يرى أن هذا
التمييز كله ، كان من تمنع الفيل ، يقال
فيهمس الناس له ، أما أن يصيح لدى الطعام
مكتنا ومطهوما .. فهذا - ولا شك - مدعش
ومثير . وهذا بالضبط مايقوله الدكتور
« ونستون بريل » W.Brill من شركة
أجراسيتوس لهندسة وراثة النبات . لجل - أيها
السادة - فإن باستطاعة العلماء اليوم أن يحفروا
الجيوب لتشكل عقدا بكتيرية ، تستمرها
البكتيريا صائدة الآزوت .



يأمل علماء الهندسة الوراثية أن فى يعلو لجذور القمح نفس خصائص جذور البرسيم !!

نوف .. اما « نوف » و إنه الجهاز الوراثى
البكتيرى ، الذى يتوصل به الرايزوبيام ، لاستيراد
الآزوت الجوى وتصنيعه إلى سماد . فالنوع الذى
لا بد قد عرفته ، أن هذا السماد الآزوتى ، يجرى
تصنيعه فى سلسلة من العمليات الحيوية . وكل
عملية منها تحتاج إلى انزيم متخصص . وكل
انزيم جينة تريض على خط التشغيل الوراثى
للميكروب . وفى أبحاث أجروها لتحديد مواقع
هذه الجينات من بين الـ ٤٠٠٠ - ٥٠٠٠ جينة
التي يمتلكها هذا الميكروب ، تبين أن هناك نحو
١٧ جينا بكتيريا مسؤولة عن تثبيت النتروجين ،
وتعرف هذه الجينات معا باسم « جهاز نوف » .
ولكن .. ما فائدة كل هذا ؟ الحق أن تحديد هذا
الجهاز الوراثى ، هو خطوة الطعام الاولى نحو
تحريكه بين الكائنات الحية ، وبعضها ، حاملا

بعض صنفه المدعشة (صنعة تثبيت الآزوت
الجوى) .. فى معامل البحث ، تمكن العلماء
من نقل جهاز « نوف » كاملا على أحد
البكترييات البكتيرية (وهو جزء صغير من
الحامض اللبوى DNA ، إلى بكتيريا القولون
E.coli والمدعش أن هذه البكتيريا القولونية ،
قد استجابت لأوامر ضيفها الجديد ، واكتسبت
أخيرا هذه الصلعة المدعشة . وفى تجارب
أخرى ، أجروها على الفميرة ، كان النجاح
حظيهم ولكن بدرجة أقل . ولعل فى كثرة هذه
البحوث ، ما يؤيد مع اتصالها وبوامها ،
بتهريب هذا الجهاز المعجزة إلى كائنات أخرى
دقيقة ، لتكتسب صنعة تثبيت الآزوت الجوى .
ولكن يبقى الهدف الأكبر والأعظم . وبلى به ..
نقل جهاز « نوف » إلى أصناف النبات الأزوتية

أن يحدّد وجود بكتيريا معينة ، لجذور نبات
ببغلي بعلته ؟ وهل من الممكن نقل تلك الجينات
إلى نباتات أخرى ؟ وأسئلة أخرى كثيرة ، مازالت
تكتفلها سحب قائمة من الضباب !

الجينات القافزة

لننظر إلى هذه التكنولوجيا .. تكنولوجيا نقل
الجينات إلى أنسجة النبات ، بجهدا معقدة أكبر
التعقيد . ولكننا وقد تعلمنا أن العلم يأتي كل يوم
بجديد ، نقرأ أن الباحثين قد وضعوا خطة مدققة
لتهريب « جهاز نيف » إلى النبات ، وذلك
باستخدام نوع من الجينات القافزة . وهي جينات
لديها القدرة على تغيير مواقعها على
كروموسومات الخلايا . بمعنى آخر ، فهذه
الجينات لا تبقى في موضع واحد من
الكروموزوم ، ولكنها تنقل من مكان إلى آخر ،
وحتى على كروموزوم مختلف . وعقد
الباحثين ، أن هذه الجينات القافزة تبدو كحاملات
جودة جدا لجينات جهاز نيف ، لتحريكها من
البكتيريا إلى نبات الذرة . ومن جديد أباحتهم ، أن
د. جيمس بيكوك J. Peacock وزملاءه في
منظمة الأبحاث العلمية والصناعية للكومنولث
في كانبرا بأستراليا ، قد نجحوا أخيرا في عزل
تلك الجينات القافزة . وهم يأملون في استخدامها
كعوامل نقل ، يمكن بواسطتها زرع جهاز نيف
في بعض نباتات الحبوب .



الرسم يثبت الآلات الجوية عن طريق البكتيريا التقنية التي تنمو على جذورها !!

جينات مسافرة!

ما كان يخطر لنا أن هذا المرض اللبائي ..
أعنى « مرض التفرن التاجي » ، يمكن أن يبعث
في نفوس العلماء الأمل ، لحل معضلة نقل جهاز:
نيف إلى الخلايا اللبائية . والأمل يأتي من بكتيريا
تدعى « أجريبكتريوم تومفاشانس »
Agrobacterium Tumefaciens . وهي بكتيريا
كثيرا ما تصيب النباتات بمرض تورمى . والعلماء
حافظون على دراسة هذه البكتيريا . وعاكفون
على دراسة أحد الحمضيات التي تحملها ،
ويسمى « بلازميد - تي » . وهو جزء صغير
من الشريط الوراثي ، يحمل جينات مسؤولة عن
هذا الورم . المهم .. أن هذه البكتيريا ، جوما
تصيب نباتا ما ، يتمتع شرطها الوراثي
البلازميدي في أحد كروموسومات الخلايا
المصابة لنبات . وهنا يتم التعبير عن الجينات
التي تحملها في الكروموزوم ، لتتحوّل هذه
الخلايا إلى ورم .

ولدى الباحثين ، أمل كبير في استغلال هذا
السيناريو الفذ في الهندسة الوراثية اللبائية .
وعندهم أننا نستطيع ربط جينات جهاز « نيف »
في قطعة (بلازميد - تي) لبكتيريا

بكتيريائين . وإنها لمشاريع مدققة حقا .
ونكتها - في نفس الوقت - محفولة بالكثير من
المصاعب .

مغامرة وراثية

هؤلاء العلماء الذين نقلوا جهاز « نيف » إلى
بكتيريا الفولون وإلى الخسيرة ، انجزوا عملا
رائعا عظيما .. هذا لاشك فيه ، ولكن الاعظم
والاعقد ، هو نقل هذا الجهاز إلى أنسجة النبات .
ومرجع التعقيد هنا ، أننا لا نزال نجعل الآلية
الحيوية للنمو والإنتاج على المستوى الجزيئي ،
وبهذه الآلية أعنى .. كيفية تجلّي عمل البرنامج
الوراثي الخاص بنشيت الآلات الجوية في بكتيريا
الرايزوبيوم . وعند الباحثين ، أننا من نون هذه
المعطومات العلمية البحتة ، فإننا لا تأخذ بعين
الاعتبار « هندسة وراثية » وإنما « مفامرة
وراثية » . ونستطرد في أسباب هذا التعقيد ،
فنذكر أن هناك نقصا شديدا في معلوماتنا عن
طبيعة العلاقة بين جثور النباتات البقولية من
جهة ، وبكتيريا الرايزوبيوم من جهة أخرى .
ومن تعقيد هذه التكنولوجيا ، أن هناك فراغات
واسعة في المعرفة بكنه هذه العملية . وثمة
تساؤلات كثيرة ، لتاجد إجابة عنها .. أمثلا ..
هل هناك صنف فريد من جينات النبات ، من شأنه

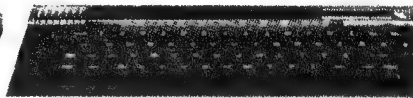
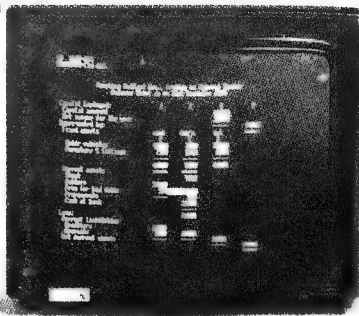
الرهيفة ، حتى يتمكن النبات من تسديد نفسه
بنفسه . وما أعظمه من هدف !

إحالة البكتيريا إلى المعاش!

مرة أخرى .. هذا هو الهدف الأعظم لباحثي
الهندسة الوراثية . وبطل هذه الأهداف ، تعيد
صبغة أشكال الحياة ، لتنتج أنماطا أخرى من
النباتات . وهي نباتات مبتكرة حقا ، تنفرد عن
مثيلتها الطبيعية التي تعيش حياة تعاونية مع
بكتيريا العقد الجذرية . وسائل يسأل عن
الحكمة !!

أهل الخبرة والاختصاص يقررون بأن لكل
نبته من نباتات فول الصويا - على سبيل
المثال - نحو خمسون عقدة إلى مائة في
جذورها . وهذه العقد - كما قد حطمت - مثلية
بالبكتيريا الصاعدة للأزوت الجوية . وقد أحصوا
أن بكل من هذه العقد حوالي مليون خلية بكتيرية ،
في حاجة دائمة إلى غذاء وطاق . ومهمة تغيير
الغذاء والطاق تقع على عاتق النبات وحده .
وهي مهمة - كما نرى - تعقّل النبات عن إنتاج
الغذاء من الآلات والجذور . ومن ثم ، فإن
الفكرة الأكثر اشراقا ، تكون بدفع النبات ذاته ،
لثبات الآلات الجوية ، وولما حاجة إلى معاينتين

«عفريت» .. إسمه الكمبيوتر!



رجل أعمال .. أمين مخزن .. محام متمرس .. ومحاسب ذكي !!

الكمبيوتر على قائمة للكروت أو الشيكات المفقودة أو التي انتهى مفعولها فيمكن لجهاز الكمبيوتر ان يلخص رقم الحساب خلال ثوان وبذلك يتبع الموقف المختص اذا كان الكارت أو الشيك مقبولا أم لا .

وبدأ الكمبيوتر محل « آلة تسجيل النقود » فتستخدم محطة طرفية للكمبيوتر Computer Terminal تتصل مباشرة بنظام كمبيوتر وتشبه هذه الوحدات والمعروفة بالرمز Point of Sale - POS أي آلة تسجيل نقد حديثة الا انها في الواقع أكثر تعقيدا فكل وحدة من هذه

د. محمود سرى طه
وكيل وزارة الكهرباء

المبيعات والمخزون كما يقوم بتزويد ادارة المخازن بالمعلومات الإحصائية الهامة ، ويستخدم الحاسب في وضع الحسابات المدينة وتاريخ التعامل مع كل عميل ، وهذه المعلومات لازمة قبل الموافقة على المشتريات (أو الصفقات الكبيرة) وقد يحتوى ملف ذاكرة

يقوم الكمبيوتر بالمرآة والسيطرة على كميات هائلة من المواد الخام والمنتجات النهائية وفواتير الصلاء وحساب الرواتب والضرائب وتحليل الأشخاص الذين يشترون المنتجات .. كما يقوم بالمتابعة من الأعمال الإدارية الأخرى . وجدير بالذكر أن أكثر من نصف أجهزة الكمبيوتر المستخدمة حاليا تعمل في مجال الأعمال Business للمراقبة والتحكم في خفض الكثير من الأعمال الورقية الإدارية وتكاليفها .

إن أكثر استخدامات للكمبيوتر في مجال الأعمال هو تجهيز أو تشغيل المعلومات وحل المشاكل ، فتجهيز أو تشغيل المعلومات التي تتضمن المنطق الروتيني والرياضيات إلا أن نفس عملية التجهيز تتطلب إجراؤها على عدد كبير جدا من المعاملات المتماثلة . ونستعرض هنا بعض أشهر التطبيقات في هذا المجال .

المحلات - التجارية الآلية :

يقوم الكمبيوتر بتحديث الحسابات مع حركة

- الساعات الإضافية - الهدلات - التأمينات - المعاشات - الضرائب - الصفات - الأقساط
الخ وإضافة إلى أعداد كشوف الرواتب فالتكثير من مجالات الأعمال تستخدم الحاسب في أعداد التقارير المالية - البوالص الخ .

الاستخدامات الإدارية :

كان للكمبيوتر الفضل في إدخال تعديلات أساسية في نظم الإدارة وبالتحديد المباشر بين المديرين وبين مجالات الأنشطة التي يتحكمون فيها باتاحة الحقائق لهم مباشرة ولغيرها مما يعاونهم في اتخاذ القرارات الملائمة .



الكمبيوتر دخل جميع المجالات بما فيها الطب ؟

لهيات طريفة تتناول أصنام تسجيل المعلومات ، وأرسال بيانات العمل إلى المؤسسات الأخرى ، فاستخدام معدات الكمبيوتر أمكن للموظفين إنجاز أعمالهم بسرعة أكبر وبدقة أفضل .

معالجة النصوص :

هذه النظم تزيد شعبيتها يوما بعد يوم ، ومعالجة النصوص تعتبر شكلا من أشكال إدارة اتصالات والتي هي في المقام الأول عبارة نصوص التقارير والخطابات والمستندات الأخرى . فالمستخدمة التي تستخدم نظام معالجة النصوص تسحق التقارير والخطابات والمستندات الأخرى ، مثلما كانت تفضل سابقا . ويقارن واحد فقط هو أن ما تسحقه يذهب إلى ذاكرة جهاز الكمبيوتر ويوصله إلى ذاكرة الجهاز يمكن تحقيق الميزة الأساسية وهي : إذا كانت ترغب في عمل نسخة زائدة من الخطاب فما عليك إلا أن تعطي أوبراهة للنظام وعدد ذلك فإن محتويات الذاكرة تسحق على ورقة جديدة . دون ما خطأ . وبسرعة من ٢٠ - ٣٠ حرف/ثانية . وإذا اضحك أثناء النسخ أخذت في جهاز كلمة الفأمر بسيط فما عليها إلا أن تصححها وكبح الضيق الناتج على هذا التصحيح لنظام معالجة النصوص لبتولة نهاية عنها ولا داعي لإعادة كتابة الخطاب من جديد وإذا كانت ترغب في ضبط هوامش الخطاب (المكتوب) أو تسيت سهواً فقرة كاملة فيمكنها تدارك ذلك بسهولة دون حاجة إلى إعادة النسخ .

التطبيقات المحاسبية :

أصبحت [إعداد كشوف الرواتب للعاملين من أوسع تطبيقات الحاسب الإلكتروني في مجال الأعمال فالحاسب يقوم بعمليات حساب المرتبات

لوحات تتصل بواسطة كابل إلى الكمبيوتر أو إلى آلة تقوم بتسجيل كل المعلومات من هذه لوحات على أحادي ومبداً التسجيل المغناطيسية (شريط أو قرص) .

ويستخدم الكمبيوتر هذه المعلومات لتجهيز تقرير عن الحركة اليومية لكل سلفة ولكل قسم ولكل مخزن ، ويقوم الكمبيوتر بتحديد بيانات المخزون ومن ثم يعرض لصاحبه للادارة بالنسبة للسلف التي يصل مخزونها إلى الحد الذي يتطلب زيادته وفي نفس الوقت يسجل حسابات المبيعات بالنسبة للعملاء مع تسجيل عمولات موظفي المبيعات .

وفي الكثير من (محلات) الملابس التجارية علةا تشتري بضاعة (بدلة أو فستان مثلا) يقوم موظف المبيعات بنزع جزء من تكترة الثمن والتي تحتوي على مجموعة من « الثوب » وهذه تستخدم لمد جهاز الكمبيوتر بالبيانات اللازمة ومن خلال هذه البيانات يقوم الكمبيوتر بتجهيز التقارير التي تبين « أي من الملابس بيع أكثر » .

وفي نظام آخر لا يتم نزع « جزء من تذكرة الثمن » بل يمر عليها موظف المبيعات بجهاز قارئ (لا يتعدى حجم أصبع الريح مثلا) حيث تسجل البيانات الخاصة بهذه السلفة وبد حساب « فاتورة المشتري » ترسل هذه البيانات إلى الكمبيوتر .

وفي السوبر ماركت لاحظنا أن الشفرة المسجلة على معظم السلع على شكل مجموعة من الحروف Bars أبيض وأسود والمسمى الشفرة العالمية للمنتجات وتعرف بالمنتج والصانع فاستخدام القارئ الضوئي الذي يقوم بجمع الشفرات المسجلة على السلعة يمكن لموظف المخزن القراءة الإلكترونية لهذه الشفرة ومن ثم لا حاجة لتسجيلها في آلة التسجيل ولا تحتاج هذه العملية سوى وحدة المسح أو القراءة الضوئية Scanning Unit بجهاز الكمبيوتر وبعد عملية المسح الضوئي والتسجيل داخل الكمبيوتر يصدر صوت Beep مثيرا للامام ونجاح عملية التسجيل ، وإذا لم يسمع الموظف هذا الصوت يقوم بإعادة عملية المسح ثانية ، ومن أهم ما في هذه العملية هو متابعة حجم المخزون من كل سلفة حيث يصبح رقم المخزون مع كل حركة بيع .

المكتب الإلكتروني :

أصبحت تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية (الكمبيوتر) عاملا مشتركا في مكاتب الأعمال الحديثة وبدأت الآلات الكاتبة تتسحب من الميدان ليحل محلها أجهزة الكمبيوتر وما يصاحبها من

وقد قامت عدة مؤسسات بتطوير نظم إدارة المعلومات لتزويد موظفيها بالمعلومات الحظيفة (دقيقة بديقة) عن نشاط المؤسسة مما يعاون ولا شك ، في اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب .

والحقيقة لكي نصل إلى تلك الحالة المثالية نعرفه كل شيء عن سير العمل بمؤسسة أو شركة ما فيلزمنا « محاكاة » لكامل العمل بما في ذلك المنطقة التي يتم العمل بها وهذا في الوقت الحالي - خارج نطاق إمكانيات الرياضة الحديثة وتكنولوجيا الحاسبات (الكمبيوتر) ولكنه من المزمع أنه يمكن لنظم إدارة المعلومات أن تخرج لنا تقريبا تصف النشاطات المابقة للموسم أو الشركة ويمكن لبعض نظم إدارة المعلومات المتقدمة التنبؤ بالاتجاهات والتحليلات اللازمة .

التساؤل أما على الشاشة أو بطبع الإجابة على الورق .

استرجاع المعلومات :

يمكن لنظم تخزين واسترجاع المعلومات باستخدام الكمبيوتر أن تقوم بتخزين كميات هائلة من البيانات داخل بنك مركزي للمعلومات والتي يمكن استخدامها أو يتصلوا به من على بعد كيلومترات منه وتعتبر المؤسسات والمنظمات التي تقوم بالأبحاث الطبية و الفلكية والعلمية وكذا الوكالات (المصالح) الحكومية والمكتبات كنماذج للمؤسسات التي يمكنها استخدام هذه البنوك بكفاءة وفاعلية .

ويعتبر المجال الطبي لاسترجاع المعلومات من البنوك المركزية للمعلومات من أهم التطبيقات لذلك يمكن تداول هذه المعلومات وفي نفس اللحظة بين الأطباء والمستشفيات وموظفي الصحة العامة والباحثين للتحصول نظام معلومات طبي يقوم بتخزين التاريخ الصحي لحالة المريض من المرضي ويحل هذه البيانات متاحة خلال ثوانٍ لى من المشتركين (في البنك) الموهلين. وهذه التواريخ تتضمن السجل الطبي لكل فرد والأعراض لكل من المرضى وتشخيص الطبيب المعالج والعلاجات المعطاة ومحاولات لعلاج التي أجريت معه ومدى فاعليتها والآثار الجانبية للطاثير وحملها ، ويمكن لى طبيب معالجة أن يستخدم هذا المخزون الضخم من المعلومات كاستشارة طبي الكتروني للمراجعة والتشقق من فاعلية العلاج .

وفي مجال القانون تقوم بنوك المعلومات الضخمة بأمداد المحامين وموظفي المحاكم بمكتبة تحوي جميع القوانين والحالات التاريخية ويمكن بذلك للمحامي أن يختصر مجهودا كبيرا جدا قد يستغرق منه عدة سنوات من البحث القانوني المضني من تحليل الاضطلة الى مجرد بضعة دقائق فقط هي وقت الكمبيوتر .

وتتوقع الولايات المتحدة أن تنشر محلات التصوير مراكب التي تعمل كاملا بالكمبيوتر وسوف تحل طرق فريات النطق لبيع Point Of Sale باستخدام الكمبيوتر الى جانب أجهزة التليفزيون المثلثة ونظم نقل الاعتمادات مما سيحل من «التسويق من منازلهم حقيقة واقعة» وسوف يمكن للمستفيد من هذا النظام ان يضبط جهاز التليفزيون على قناة معينة واستخدام لوحة مفاتيح كمبيوتر المنزل لأخبار النظام عن أجزاء البرامج التي تحظى بالاهتمام وينبئ اظهارها على شاشة التليفزيون واخيرا يمكنه استخدام لوحة المفاتيح لاختيار المهمات التي يريد شراءها من السوق واستلامها بمنزله وعندئذ سيؤدم هذا النظام ببلغ فاتورة المحل باستخدام الشقوف الالكترونية التي حصل عليها من حسابك من البنك!!

نقد الالكترونية في المستقبل القريب !

تغذية كذلك برنامج مجدول ومحدد مسبقا فيقوم الكمبيوتر بمعالجة هذه البيانات ويخرج (ويولد) تقارير لتحديد «اعراق الزجاجات» والقصور في الموارد وكذا فترات الركود وهذه المعلومات يمكن للمؤسسة ان تتوقع افضل توزيع لمصائنها .

مراقبة المخزون

ويعتبر هذا أحد المجالات البارزة التي يمكن لتكنولوجيا الحاسبات أو الكمبيوتر أن تقدم فيها دورا بارزا فالمسئول عن المخزن يمكنه أن يطلو الكمبيوتر بمعلومات عن كل الموجودات شاملة السعر - الحجم - الطراز - المورد - الكمية - روات أو زمن إعادة طلب الصنف - اللون - هاشم الربح والتاريخ ويمكن تحديث المعلومات يوميا أو أسبوعيا ويمكن برمجة الكمبيوتر بحيث يعطي إشارة في الوقت المناسب عند وصول مخزون أحد الأصناف الى حد الخطر والذي ينبغي عنده طلب صفقة جديدة منه .

ولذا أراد مدير المخزن - أو الموظف المختص - ان يعرف كم عدد السلع من حجم أو لون أو طراز معين داخل المخزن فليح ان يدخل سلسلة من الممثلات الى الكمبيوتر ليرد على

التخطيط التصيلي لاجاز مجموعة من المستهدفات هو أحد الخصائص الضرورية لادارة الفعالة فالتخطيط يحدد كيف ومتى تنفذ الاشطة المختلفة والتي تكون جزءا من برنامج على المدى الطويل فهي تنبأ بالحاجات الى العمالة والمواد والميل التي تحقق افضل استخدام للمصادر المتاحة ، فمثلا في المشروعات المجدولة لكي تستخدم العمالة افضل استخدام لابد وأن ينتج عنها تساوي الحمل وتلاقي فترات العطلة أو البطالة والتخطيط الجيد من شأنه تجنب كلا من الشراء الزائد أو الأكل عن الحد المطلوب - للمهمات ومن حسن الحظ فإن تكنولوجيا الكمبيوتر يمكن ان تعاون المخططين لاجاز افضل ما يمكن من الجدول - لنفرض مثلا بيت خبرة هندسي كبير (مكتب استشاري هندسي) يريد تحسين مخططاته فإن مصدره الاولي هو الموظفون الذين يعملون له فإذا كان عنده مثلا ٢٠٠٠ مهندس نوى خبرة في الهندسية والصناعة والكهربة المدنية والهندسية والميكانيكية ومزودين بعدد كبير من الرسامين والمصممين ولكن هذه المؤسسة متخصصة في تصميم وتركيب المشروعات المركبة مثل السدود والقناطر ومحطات الكهرباء فإذا كان على هذه المؤسسة ان تجهل ١٥ مشروعا مثلا في وقت واحد فلقد في كثير من الاحيان ان بعض هذه المشروعات على الرغم من انها تختلف في التفاصيل الا انها تتطلب نفس النوعية من الافراد والمشتكلة هنا تحديد كيف توزع القوى العاملة بين هذه المشروعات دون ان تترك في تأخير أي من هذه المشروعات.

ماذا يمكن ان يقدم الكمبيوتر لحل هذا المشكل ؟

طبعاً هناك برامج خصوصاً ذلك فتدفع البيانات الخاصة والتي تصف المشروعات (مثل : تاريخ بداية المشروع وآخر موعد لالتهازم منه - الاهداف والمراحل وهكذا) مع

٧٠ مليون عقيم .. في العالم !

اظهرت أبحاث منظمة الصحة العالمية ان حوالي سبعين مليون من الرجال والنساء من بين تعداد العالم مصابون بالعقم وأن عشرة في المائة من الاوراج يواجهون نوعا من العقم بسبب وبائي . وأشارت الأبحاث الى أن ظاهرة العقم بين نساء افريقيا تقل ثلاث مرات عن معدل العقم بين النساء في الدول المتقدمة .

أجريت هذه الأبحاث على عينة عشوائية ضمت حوالي عشرة آلاف زوج لوحظ خلالها ان ٢٣٪ من حالات العقم ترجع الى المرأة في حين ان ٢٥٪ من هذه الحالات سببها الرجل و ٢٠٪ من الانساب يشترك فيها الزوجان أما الباقي فقد أرجعه الباحثون الى أسباب مجهولة .

تقدمه : بثينة عبد الحميد

كائنات حية لاختيار المياه

تمكن فريق بحثي من المركز القومي للبحوث من استخدام كائنات حية دقيقة حساسة جدا لتقليص التراكيزات المتناهية النضج .. من المبيدات ومبيقاتها في المياه والأغذية .. لتحديد درجة التلوث بها .. وتقلص هذه الكائنات في برجة حواسيتها عن الأجهزة العلمية .. وتوجد هذه الكائنات في المياه الراكدّة .. وتجرى الآن اختبارات سريعة وسهلة يتم على أساسها تحديد مدى سمية المبيدات على الكائنات الحية النافعة والأصناف

الدمسنية

تقاوم السرطان

توصل فريق بحثي من صيدلة إسبوت إلى تركيب جديد تم استخلاصه من نباتات الدمسنية وبالأخص نبات الخلد السرطاني أطلق عليه كيريو أجروسين .. تم البعـث بالأشعة فوق البنفسجية من الكيريو من النباتات جامعتي بون وبلايوك

تعاون علمي مع تشيكوسلوفاكيا

وقد .. عبد المنعم أبو جيزيل رئيس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا في براغ اتفاقية للتعاون العلمي والتكنولوجي مع أكاديمية البحث العلمي للتشبيك لأعوام ١٩٩٢ وتشمل اجراءات الجسوث المشتركة في الفلك والاستكشاف من البعد .. وإلغيا والمجيرة والمياه العذبة والتكنولوجيا الحيوية وتكنولوجيا الفضاءات الزمنية والبستانية والممكنة الزراعية والتجارب تصف الصناعية

زجاج عازل من خامات صخرية

توصل د. جمال أبو القبط الباحث بقسم الزجاج بالمركز القومي للبحوث إلى إنتاج نوع من الزجاج السبراميك من خامات محلية مثل الطخينة والجسر الجيري والفوسفات يمثل هذا النوع من الزجاج يتحمل درجات الحرارة والصدمة ويستخدم في أواني الطهي الزجاجية وكأجزاء كهربائية

أنقذوا أنفسكم .. قبل انقاذ النيل !

توصلت دراسة علمية .. أجراها د. رفعت شعبان بقسم بحوث تلوث المياه بالمركز القومي للبحوث إلى طريقة جديدة للكشف عن المواد الملوثة لتبيلة المائية وتسبب السرطان وأمراض الفشل الكلوي

اكتشف الباحث باستخدام هذه المادة وجود مركبات في الأسماك تؤثر على الخلايا الحية للأسماك فتغير من تركيبها وتحولها إلى خلية سرطانية ذات نشاط بيولوجي غير عادي .. وينتقل هذا التأثير للاصناف عند تناوله لهذه الأسماك

على الباحث وجود هذه المركبات بسبب ملوثات المصانع التي تلقى في مياه النيل بدون معالجة والتي تحتوي على مواد كيميائية قابلة للتحلل أحيانا وأحيانا أخرى لا تتحلل وتظل بنفس تأثيرها مثل المعادن الثقيلة التي تسبب الفشل الكلوي لأنها تتراكم في أنسجة السمك أو المياه ويزداد تركيزها !!

نقص السيليوم .. يسبب الأليسيا

قام فريق بحثي من قسم العلوم الطبية الأساسية بالمركز القومي للبحوث بدراسة عن أحد العناصر النادرة الهامة في جسم الإنسان .. وهو عنصر السيليوم .. الذي يدخل في تركيب العديد من البروتينات والألزيمات في الدم ويساهم في حماية كرات الدم الحمراء من بعض المواد المؤكدة التي يمكن أن تؤدي إلى تكسر هذه الخلايا وحدوث نوع من الأليسيا .. وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة عكسية بين نسبة العنصر وعدد الخلايا الشبكية في دم المواليد ناقص الوزن .. مما يدل على حدوث تكسر في كرات الدم الحمراء نتيجة لنقص هذا العنصر .. أجريت الدراسة على عشرين مولودا ناقصي الوزن حيث وجد أن نسبة العنصر في مصل الدم لديهم أقل كثيرا من نسبته عند أقرانهم مكتمل الوزن

بكتيريا .. لمقاومة الحشرات

نوع فريق بحثي من المركز القومي للبحوث في إنتاج بعض السلالات من البكتيريا التي تقضي على الحشرات الضارة ولا تترك أثرا جانبيا كالتي يسببها الأسراف المتزايد في استخدام المبيدات الكيميائية .. تمكن الفريق من إنتاج بكتيريا على مستوى نصف صناعي بالاشتراك مع شركة صناعية باستخدام الوسائل الاقتصادية لتكاثر البكتيريا .. وقد استخلصت البكتيريا بتجارب في المقاومة المتخصصة للحشرات العرضية الأجنحة

الجهاز العصبي .. مصدر المتاعاة !!
أكدت نتائج الدراسات المعملية التي أجريت بمركز أبحاث المتاعاة بكلية العلوم بجامعة القاهرة أن هناك علاقة بين الجهازين العصبي والهضمي المتاعاة في جسم الإنسان
وعرض الدكتور عبد الحكيم سعد الدين المحروس بالمركز بأن التجارب التي أجريت على حيوانات الفصائل أكدت هذه العلاقة حيث وجد أن التأثير على الجهاز العصبي يؤثر على الجهاز الهضمي
وقال أن هذا يفسر انخفاض مقاومة الجسم للأشياء عند تعرض الإنسان لضغط عصبي ويرجع ذلك إلى الخل الذي يحدثه الخلط والخلل في إشارات الهرمونات في العقد العصبية

حمى الموشى تحت السيطرة

توصل باحث بمعهد بحوث الحيوان إلى علاج لمرض طفيل التليزيا الذى يصيب الحيوانات فى مصر بالجسم ويسبب خفض إنتاجها من اللبن بنسبة ٢٥% . وتعتمد طريقة العلاج على استخدام مركبات كيميائية خاصة تتفاعل مع بعضهما وتعطى مغعولا خلال ٢٤ إلى ٤٨ ساعة بدون آثار جانبية مما يكسب الماشية مناعة ضد المرض .

مواد فعالة لللقضاء على الباعوض

يمكن فريق بحثى بالسم كيمياء مبيدات الآفات برئاسة د. سمير عبد القادر من استخلاص مواد فعالة ضد حشرة الباعوض من نباتات محلية . وأظهرت الأبحاث أنها شديدة الفاعلية مقارنة بالمبيدات التى قد كسبت أضراراً بيئية وبيئية على الإنسان . ثم أختار هذه المواد المستخلصة على أن تكون من الآسلاف التى تعيش فى نفس بيئة الباعوض وتتغذى عليه وتعتبر من الأعداء الطبيعية للباعوض .

لدودة طيبة .. حول أمراض الصفراف

عقدت الندوة الطبية الأولى بالمستشفى الجندى العام بالإسكندرية حول الجندى فى طرق التشخيص والعلاج لأمراض الصفراف والاستناد العوارى باعتبارهما من أمراض البلية المنتشرة فى السنوات الأخيرة .

وقد ألقى الفريق فريق بحرى أحمد على فاضل قائد القوات البحرية كلمة فى السجدة الافتتاحية للندوة أشاد فيها بالتعاون العلمى بين أطباء القوات المسلحة وأطباء الجامعات المصرية مشيراً إلى المستوى العلمى الرأى فى تأهيل الأطباء الشباب بالقوات المسلحة .

ناقشت الندوة عشرين بحثاً طبياً حول طرق التشخيص والعلاج لأمراض الصفراف والاستعداد العوارى وشارك فيها اللواء طبيب نيل الرئيس مدير إدارة الخدمات الطبية بالاحتياط واللواء طبيب محمد رمزي رئيس فرع الخدمات الطبية بالمنطقة العسكرية الشمالية وأربعون باحثاً من أطباء القوات المسلحة وكليات الطب بالجامعات المصرية .

مكافحة البلهارسيا .. بالموجات فوق الصوتية

عصير الصبار يقاوم السرطان !

كتب - يحيى على :

أكدت الأبحاث العلمية التى أجريت بسم الكيمياء الحيوية بكلية العلوم بجامعة عين شمس أن الخلاصات العضوية لذيات الصبار ذات فاعلية طبية فى علاج الأورام السرطانية والحد من تكاثرها .

صرحت الدكتورة فوزية فهم استاذ الكيمياء الحيوية بالقسم والفيزيائية التى أجريت على جزيئات المعمل أثبتت أن هذه الخلاصات ذات تأثير مباشر على الخلايا السرطانية .

ألفت استاذة الكيمياء الحيوية بعلوم عين شمس أن هذه المادة هى مادة « الألوين » والتى تستخلص من عصير الصبار بعد تجفيفه .

أكدت نتائج المشروع المصرى للكندى لمكافحة مرض البلهارسيا نجاح استخدام الموجات فوق الصوتية فى القضاء على قواقع البلهارسيا وهى العامل الوسيط فى دورة الحياة مما يخل بها وبالتالي يقضى عليها .

وصرح د. محفوظ قاسم استاذ الطوبى الصيدلية بالمركز القومى للبحوث بأن هذه الطريقة تختلف عن الطريقة القديمة التى كانت تعتمد على أسلوب إغراق المجارى المائية بالمبيدات ولتسى تصل إلى حد القضاء على الكيلوجرامات أو الأطنان من المبيد الكيماوى وسط مجرى مائى .. ليتشرب لعدة كيلو مترات مما يسبب تلوث البيئة .

واضلل أن دراسات المشروع تركزت فى اتجاهين أحدهما التوصل إلى أسلوب مبتكرة لوضع المبيد فى أشكال تطلق إرازه بمعدلات مناسبة وعلى فترات زمنية طويلة لا تضر بالصحى أو بالأحياء المائية والاتجاه الثانى هو إمكانية مكافحة القواقع بأسلوب غير كيميائى .. وأشار أن المشروع بدأ منذ ٢ سنوات وسيستمر إلى عامين آخرين ويشارك فيه فريق بحثى من أقسام الطوبى المختلفة .

العقارة الإسلامية .. فى برنامج كمبيوتر

قام فريق مشترك من المركز العربى للحاسب الالكترونى بتطوير برنامج جديد للكمبيوتر عن العقارة الإسلامية فى القاهرة .. من خلال قاعدة بيانات تضم سبعة من أهم المباني الدينية فى القاهرة من المصور الفاطمية والأيوبية والمملوكية .

تعتمد قاعدة البيانات على الرسوم والصور الفوتوغرافية للأبواب والنقائص المختلفة مما يعطى سهولة فى استرجاع المعلومات .. ويستخدم البرنامج تحليل البيانات والمقارنة بين الأجزاء المعمارية فى المباني المختلفة .

يمكن استخدام البرنامج فى التصميم يربطه ببرامج الرسوم الهندسية المتخصصة .. ويستخدم أيضا فى دراسة تاريخ الفن الصاى وتطورها .. وتكامل أرشادى للمباحث فى أصناف الترميم والتجديد والتصميم .

وسيتضمن هذا البرنامج رسوماً للصور المختلفة فى مصر .

توليد الكهرباء .. من البخار

وافقت هيئة التنمية الدولية الأمريكية على تقديم منحة مقدارها ١٢ مليون دولار لإقامة محطة لتوليد الكهرباء من فائض البخار الناتج عن عمليات إنتاج السماد بمصانع طخا للسمدة .

صرح الدكتور أحمد امين مدير مشروعات ترشيد استخدامات الطاقة بمعهد التئين للدراسات الهندسية بطوخا بأن قدرة هذه المحطة التى ستغذى بالكامل جميع احتياجات تشغيل مصانع طخا مع توفير كهرباء الشبكة الموحدة تصل إلى ٨٠ ألف ميغاوات ساعة سنوياً .

وقال أنه تجرى حالياً مع الهيئة الدولية دراسة إمكانيات مساهمتها فى مشروع آخر مماثل بشركة الكوك والكيمويات الأساسية بطوخا لتوليد طاقة كهربائية بضغط طاقة مشروع سماد طخا أى توليد ١٦٠ ألف ميغاوات ساعة سنوياً .

العلماء الفائزون .. بجوائز الدولة

اعلن مجلس أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا في اجتماعه برئاسة د. عادل عز وزير البحث العلمي ود. عهد الملجى أبو عزيز رئيس أكاديمية البحث العلمي - أسماء العلماء الفائزين بجوائز الدولة التقديرية والتشجيعية للعام الماضي ١٩٩٠ ..

وصرح د. عبدالمنعم ان عدد الفائزين بهذه الجوائز ٢٩ عالما منهم .. حصلوا على جوائز تقديرية قيمة كل منها ٥ آلاف جنيه وميدالية ذهبية ، ٣٢ جائزة تشجيعية قيمة كل منها ألف جنيه وشهادة تقدير بالإضافة الى جائزتين لبحوث البنية وقيمة كل منها ألف جنيه أيضا .
والاسماء الفائزة بالجائزة التقديرية هي :
● د. نابل بركات محمد .. استاذ متفرغ للفيزياء بجامعة عين شمس .. وفاز بجائزة الدولة التشجيعية مرتين في مجال الفيزياء وله أكثر من ٧٣ بحثا في الضوء والطيف وأشعة الليزر .
● د. محمود محفوظ وزير الصحة الاسبق ومستشار منظمة الصحة العالمية لشئون السرطان .. حصل على عدد من الأوسمة والنياشين ..

د. عبدالطيف محمد بدر الدين .. استاذ الانتاج الحيواني بزراعة القاهرة .. وصاحب مدرسة متميزة في الانتاج الحيواني .
● د. على محمد كامل .. استاذ غير متفرغ في علوم الطاقة بهندسة عين شمس .. رأس وفد مصر في العديد من المؤتمرات العالمية .. نشر له أكثر من ٢١ بحثا في مجال محركات الاحتراق .
● د. محمد بهاء الدين فايز .. رئيس المركز القومي للبحوث سابقا كان رئيس الفريق الذي ابتكر ستة براءات مصرية تم تنفيذها في صناعة الدوا . صاحب مدرسة علمية في مجال كيمياء النباتات الطبية والصيدلية .

الفائزون بجوائز الدولة التشجيعية :

- د. في العلوم الرياضية :
- د. السيد محمد زايد استاذ علوم الزلازل .
- د. في العلوم الفيزيائية :
- د. مبريت حسنى سميل استاذة علوم الزلازل .
- د. مصطفى محمد مصطفى استاذ علوم اسبوط .
- د. في الجيولوجيا :

د. رمضان على أبو العلا رئيس قسم بهندسة بتروك قنا السويس .
● ● الكيمياء :

د. محمد وحيد الدين بدوي استاذ مساعد بعلوم القاهرة .
د. احمد حافظ حسين الفندور استاذ مساعد بعلوم القاهرة/ فرع بنى سويف .
د. عصام عرفة حسن جمعه استاذ مساعد بعلوم المنصورة .
● ● في العلوم للبيولوجية :

د. عادل محمد محمود جاد استاذ بعلوم عين شمس .

د. ماهر السيد حسن الهاجورى استاذ باحث بالمركز القومي للبحوث .
د. احمد جعفر فوزى على حجازى استاذ باحث بالمركز القومي للبحوث .
د. يحيى زكريا الشافعى استاذ بزراعة الاسكندرية .
د. محمد محمد السيد متولى استاذ زراعة القاهرة .
د. عمر عبدالعزيز الهادى استاذ باحث بالمركز القومي للبحوث .
د. محمد يوسف السيد طليل استاذ باحث

الموجسات اللاسلكية لتتقن ضربات القلب

تم التوصل إلى أسلوب جديد لتضيق ضربات القلب غير المنتظمة عن طريق إرسال دفعة من الموجات اللاسلكية إلى أوتار قلب عضلة القلب .
وذكر رايمر صوت أمريكا إن الأسلوب الجديد نجح في علاج ٥٠ ٪ من المرضى الذين عولجوا بها .
ووصف الدكتور فريد مزودي أخصائى القلب بجامعة ميتشيجان هذا الأسلوب بأنه يتميز بأمان بالغ .. ولا يعرض المريض لأية مخاطر على المدى البعيد .
وعن انتظام ضربات القلب فمرض يهدد بصفة خاصة الأطفال والبالغين الذين يعانون من نوبات من النوبة نتيجة لارتفاع معدل ضربات القلب إلى مائة وسبعين لفة أو أكثر في الدقيقة .. وكان الأسلوب متاح أمامهم أما تناول العقاقير التي قد تسبب لهم بعض الآثار الجانبية .. أو الجراحة التي تنطوي على نوع من المخاطرة .

بالمركز القومي للبحوث .
د. عوفى عبدالحميد المنوفى استاذ طب بيطرى القاهرة .
د. باهى راغب بخيت استاذ مساعد بزراعة اسبوط .
د. عبدالحميد محمد عبدالحميد استاذ مساعد بزراعة المنصورة .
د. محمد سمير توفيق عباس رئيس بحوث معهد بحوث وقاية النباتات . فاز بها مناصفة مع د. محمد أحمد محمد عبد استاذ بزراعة القاهرة .
د. محمد فايز فؤاد استاذ مساعد بزراعة القاهرة .

● في العلوم الهندسية :

د. اسماعيل عبدالعزيز عامر استاذ بهندسة الأزهر .
د. على سليمان حزين استاذ بهندسة القاهرة .
د. محمد محمد مجاهد استاذ بهندسة القاهرة .
د. سليمان عبدالهادى سليمان مدرس بهندسة عين شمس .
د. تامر لطفي على الحو استاذ بهندسة القاهرة .
د. ميلا بدع عبدالملك استاذ مساعد بهندسة الاسكندرية .

د. محمد حسين أمين مصطفى استاذ بهندسة اسبوط .
وفاز بالجائزة مناصفة كل من : د. محمد نزيه حكمت الدرسى استاذ بهندسة الاسكندرية ، د. السيد محمد الحلو استاذ بهندسة الاسكندرية .
● في العلوم الطبية :

د. عطا الله أحمد محمد شعبان مدرس بمرکز الكلى والمسالك البولية بالمنصورة .
د. احمد حلمى المهدي سلامة مدرس طب اسنان القاهرة .
د. أمين محمد رشدي سليمان مدرس طب القاهرة .

د. محمد عبدالمنعم عبدالعال استاذ طب الأزهر .
د. سليمان محمد سليمان استاذ بالأكاديمية الوطنية العسكرية .
د. مصطفى محمود منصور رئيس العلوم الطبية بوحدة الأبحاث الأمريكية .

● وفي مجال البنية فاز بالجائزة الاولى :
د. نادر شاكر يوسف استاذ بزراعة الاسكندرية .
وفاز بالجائزة الثانية مناصفة كل من :
د. مهدى عبدالجواد عبدالقادر مدرس طب بيطرى الزقازيق .

د. محمد عبدالجواد محمد عزازى استاذ مساعد بالمركز القومي للبحوث .

القط .. العدو اللدود للفأر !!!

نقدم لك عزيزي القارئ نوعاً من الحيوانات منها الاليف وغير الاليف ربما شاهدته إما في حدائق الحيوان أو على الشاشة الصغيرة أو في المنازل بداعيه الصغار ويحنو عليه الكبار ألا وهو القط .



• غرنيط - القط الإفريقي - محركاً وجنته فاتحاً فمه لالتهام فريسته •

طول النهار ، ويهيم على وجهه طول الليل منتقلاً من مكان لآخر بحثاً عن فريسته ومتى وجدها انقض عليها والتهمها .
ويوجد نوع آخر منه يعيش في كل من قارتي إفريقيا وآسيا يسمى « بالم » كَيْفَت « وهو أصغر حجماً من سابقه .

ويوجد نوع آخر من القطط يطلق عليه « اوكتكتس » ببنيورج « وهو يشبه في شكله النوع المسمى « كَيْفَت » ولكن جسمه مغطى بشعر أسود أبيض « خشن » طويل جداً يمتد إلى ما بين الإصبعين مكوّناً خصلة من الشعر . يمثل هذا النوع بكم كبير حجمه وربما يعثر من الحيوانات القريبة من هذه العائلة حيث يتناول غذاءه غالباً من الفواكه والنباتات وربما يرجع ذلك إلى أنه بطيء الحركة بعكس قرانه .

ويوجد تسمية ولاتين لوعا ينتمي إلى القط الذي يطلق عليه « مونجوس » وهو يتخذ المناطق العائقة الأرض وماوي له ، ترجع نشأته على سطح الأرض إلى العصر القديم وهو يعيش كائن عرس على الشجيرات الصغيرة والسحشرات والطيور الصغيرة والأسماك . يفضل الكثير منه بيض الطيور حيث يلتقط القط البيضة بمخالبه الأمامية طارحاً « رامياً » إياها على الأرض لكسر غشائها ثم لا يلبث أن يلعق محتوياتها . يتم التكاثر بين الذكر والأنثى ولا تلد أن تضع الأنثى صغارها بعد فترة حمل تستغرق عدة أشهر وتخرج الصغار متعلقة بأמהا ترضعها لبنا سائفاً من ثديها وقد كبرت تركتها أمها وشأنها حيث تعتمد الصغار بعد ذلك على نفسها في البحث عن غذائها وتعبد تاريخ حياتها .

ترجمة وإعداد

أحمد حازم عبدالعظيم

أحدنا « جنيتا - جنيتا » يمثل رأس مستطيلة الشكل تشبه رأس الثعلب وجسم يشبه « ابن عرس » أي « اعرسة » وأرجل والأقدام تنتهي بمخالب وذيل يشبه في حد ذاته القطط المألوف لنا ، يعيش هذا النوع من أمهر الحيوانات الليلية التي تلتصق على فريستها في لمح البصر وغذاؤها المفضل تلك الطيور التي تتخذ أعشاشها بين أغصان الأشجار القريبة من سطح الأرض والمجاذب السوداء والحيوانات الفارضة الصغيرة .

وبالرغم أن جسم هذا الحيوان مغطى بحد ذي شعر مزرخش « ميقع » بخفيه عن بقية أعضائه وفريسته جيداً إلا أنه يخلو جسمه معظم اليوم داخل تجويف أسفل الشجرة .

وأما النوع الذي يسمى « كَيْفَت » فهو يمثل ويشابه تماماً النوع الذي يطلق عليه « غرنيط » وفريسته جيداً إلا أنه يخلو جسمه معظم الوقت متجولاً بين أشجار الغابة ، يوجد نوع منه يعيش في إفريقيا يطلق عليه « فيرا - كيفيتا » ويتميز بحجم كبير ويصل طوله إلى أكثر من متر ومتى صالط عدداً أو سمع صوتاً فجأة فإنه ينزع ويقتوس ظهره المغطى بالشعر الأسود ، يتخذ غالباً حجراً « حرة » مهجورة مكاناً لولمه

العائلة التي ينتمي إليها القط عائلة كثيرة العدد مختلفة الأنواع منها القط المستأنس وهو ينتمي إلى عائلة « فيليد » وهي تضم القطط ذات الأجسام الهزيلة الضعيفة والذئب الضويح والمخالب المقوسة والمدمية « المستنسة » تنطص « تنصب » داخل الأعصدة « اغلفة » وأية حيث لا تستقر على الأرض عندما يتحرك الحيوان وبهذه الطريقة يمكن استخدام المخالب بحانة جيدة وأسلوب للدفاع أو الهجوم ومثابة أعضاء مساعدة لتسليق الأشجار ، يمد شحذ « سن » المخالب بأن تتركه « تحك » الطبقة الخارجية الخارجية بلحاء الأشجار يتميز هذا النوع من القطط الاليفة برأس مستدير تنتهي بقم به أسنان حادة .. وتمتلك جميعها بحاسة سمع قوية وعينين قويتا الإبصار قادرة على رؤية فريستها في لمح البصر والالتصاض عليها بقلعة ومهارة وذلك النوع يفضل بجانب الغذاء المنزلي الصرامير والفران فهو العدو اللدود لها .

ينتمي إلى تلك العائلة أنواع أخرى غير مستأنسة وبد هي تضم أنواعا يطلق عليها « كَيْفَت » ، « غرنيط » ، « منجوس » .

تمتاز تلك الأنواع بصغر حجم رأسها وهي ذات أجسام طويلة وذيل يقارب طول الجسم ، توجد عند فمها راحة مميزة قريبة من ذنب « أرفاف » الأنثى بالغة الأهمية للاتصال بأشقاتها وأبناء جنسها ولحجب رفقاتها في فترة التزاوج .

ويوجد ثمانية أنواع تنتمي إلى القط « غرنيط » منتشرة في القارة الإفريقية بينما توجد الأنواع الأخرى منها بفلسطين وجنوب أوروبا تمتاز بصغر حجمها ويغطي جسمها شعر ذو ألوان مختلفة وبقع صغيرة بمنطقة الظهر ويطلق على

الاحتلام .. طبيعي، طبيعى .. والعادة السرية .. تنسف رجولتك !

تنبهوا! الشهوة، فتكررت العملية في فترات متتالية في اليوم الواحد، ثم تضج الأعصاب من كثرة العمل وتعلن الاضراب على من يهملها دون ضمير أو وزاع، فتهدم حركتها وتقطع عادة الاحتلام فيطمئن المريض، ولنفسه مريضاً. ويظن أنه قد شفى نهائياً. ولكن الواقع أن هذا ليس شفاء لأنه إذا حاول ممارسة الجماع الطبيعي لصادف نفس الهمود والهبوط فيعجز حتى عن الانتصاب، بل قد كان الاعتصام عاملاً والاضراب شاملاً.

وقد يحدث الاحتلام أثناء النظفة خلال النهار إذا فكر الشخص فيما يهيج حواسه أو صادف ماثير الفرائز الجنسية، وقد يحتم الشخص أثناء التبرز. ويحدث البعض هذا إلى ضغط المواد البرازية الباسية على الحويصلات المنوية أثناء خروجها. وقد يحدث الاحتلام أيضاً أثناء التبول، وكل هذه الأحداث تدل طبيعياً الحال على شذو عصبى يستلزم علاجاً خاصاً وعناية ملحة.

مدرسستان !

ويقف المحترم حائراً بين مدرستين. تقول له الأولى: حذار فليس الاحتلام سوى تجربة قاسية تستنزف من جسمك كسبر الحياة. وتقول له الثانية: لم علي أنذك والابتلال. إنها الطبيعة تنساب من بين أخابيد جسمك إلى وادي الأحلام فيخرج الفائض غير مأسوف عليه.

والخليفة أن مشكلة الاحتلام ليست بالقسوة التي تصورها المدرسة الأولى، ولا بالبساطة التي تتكلمها المدرسة الثانية. وتكون أكثر دلاً إذا أخذنا مكاناً وسطاً بين المدرستين، وأعتبرنا الاحتلام على نوعين، أحدهما طبيعي والآخر مرضي.

وقصة الطبيعي تنلخص في أن يظنها يرى أثناء نومه حلماً شهوانياً يصحبه انتصاب ثم ينفذ منوى. ويصحو الشخص من نومه عادة أثناء عملية القذف، ولو أنه يحدث أحياناً أن يظل مستغرقاً في النوم ولايشعر أنه قد بلد سرهالة الا عندما يستيقظ في الصباح. ولكن يعتبر الاحتلام طبيعياً فقط أن يحدث بمتوسط مرة في كل عشرة أيام، وإن صحبه انتصاب والا يعقبه أى شعور بالهمود أو هبوط القوى الجسمية، بل بالكم في يحدث حدوثه لاعتقائنا في الجسم وشعور بالسرور والرضا عما حدث.

هناك فرق ..

بين الاحتلام السري ..

والمرض .. !!

تتبع معنى لتفسير الرسم المرافق. ففي الانتصاب الطبيعي الذي يسبق الجماع تبدأ الرواية في المخ عندما يكرر الشخص تفكيراً جنسياً، فترسل الإشارة من هناك إلى مركز الانتصاب من النخاع الشوكي، وهذا بدوره يلهي مركزاً آخر مهمته إحداث تمدد في أوعية القضيب الدموية، فيتضخم ويتنفخ، ثم التفاض عضلاته فينبس منتصبا، حتى إذا ما بلغ الشبق منتهاه ووافق المركز الأعلى في المخ على إسدال المزمار على لفصل الأخير، صدرت التعليمات إلى مركز التفريغ النهائي الذي تقع عليه مهمة تفريغ محتويات الحويصلات المنوية في قناة مجرى البول. وإن احتكاك حشفة القضيب بهجران المهبل هو الذي يحافظ على بقاء توتر هذه الشبكة الحيوية أثناء الجماع، وعلى هذا التوتر يتوقف نجاح العملية.

أما في حالة الاحتلام فإن الإشارة تبدأ في الحويصلة المنوية، كتجنبة لامتلأها بالجنس المختزن، وبسبب وصولها إلى الجهاز العصبي يرى التام أحلاماً شهوانية تلتقي أن تنتج عنها جميع عواقب الجماع الطبيعي، فتهبته مركزاً الانتصاب والمخ والشوكي، ويرسلان الإشارات قوية محكمة إلى مركز السميابوى، فينتصب القضيب، ثم إلى مركز التفريغ فينصب المنى خارج الجسم.

العادة السرية

هذا ما يحدث في الحالات الطبيعية. ولكن كثيراً ما تكون هذه المراكز سريعة التهيؤ كما في الحال عند الأشخاص الذين أفرطوا في العادة السرية أو في ممارسة الجماع بطريق الانتصاب لغرض منع الحمل. في مثل هؤلاء تنتهبه غريزتهم الجنسية لأوهى سبب وعند أقل الأكل

الاحتلام .. هذا الطارق اللئلى الذي يأتي بغير موعد فينفس عن الشباب ويريح القلب والأعصاب، بخروج المنى من الجسم رغم إرادة الشخص ودون أن يكون لهذا دافع الجماع أو العادة السرية. وهو حدث طبيعي في حياة الإنسان إذا جاء في الليل على تويات متباعدة دون أن يصحبها هبوط أو همود.

ويعتبر الاحتلام طبيعياً إذا حدث أثناء الليل وصحبه انتصاب قوى، ولم يعقبه همود جسدى، ولم يتعد حدوثه المرة كل أسبوع أو كل عشرة أيام. ولو أنه حدث أحياناً أن تعضى سبعة أسابيع أو ثمانية دون احتلام فتفويض الكأس مرتين أو ثلاثاً في ليلة واحدة أو في ليل متتالية، ويكون هذا في حدود المتوسط الطبيعي لتلك المدة الطبيعية.

وقصة الاحتلام طويلة غير ملحة، لها بدايتها ونهايتها ككل قصة، ولها غاياتها وخفاياها وأسرارها التي كلما تلمحت إحداها شعر القارئ بغصة من يرد لو تلمحت أمام عينيه مفايق الحياة. والاحتلام رواية مسرحها الكرة الأرضية بأرجائها الواسعة، وأبطالها جميع بنى البشر الذين يديون على الأرض بين خط الاستواء والقطبين، ولا يفرغ عن القيام بأحد أنوارها ملك أو أمير أو صعلوك، لذا وجب علينا أن نحاول تفسير تفاصيل تلك المؤامرة المسرحية التي تحب أطرافها حول أهل الأرض وهم غافلون نيام، حتى إذا وقعت الواقعة صعدوا من غفلتهم بعد فوات الأوان.

كيف يحدث الانتصاب ؟

وسوف يسهل على القارئ فهم القصة .. وإذا

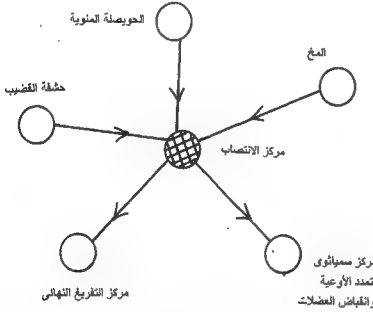
١. د. مصطفى الديواني

أما الاحتلام المرضي فإنه يحدث بمعدل مرتين أو ثلاث في الأسبوع ، وفي معظم الحالات لا يصحبه انقباض ويعقبه جُمُول وشعور بالضعف . وإذا أهمل علاجه يزيد عدد المرات ثم لا يلبث أن يقل تدريجيا حتى ينعدم الاحتلام تماما ، وذلك كما فهمنا من قبل - نتيجة إرهاق المراكز المخية والشبكة العصبية المسؤولة عن عملتي الجماع والاحتلام . وقد يقن المريض أنه قد وصل أخيرا إلى بر الشفاء عندما ينقطع الطارق اللبني الذي طالما أفضّ مضجعه ، ولكنه يجد نفسه عاجزا عن ممارسة الجماع الطبيعي لأن إضراب الأعصاب كان عاما شاملا .

إحتلام النهار

ولنتنقل الآن من احتلام الليل إلى احتلام النهار ، وهو حدث غير طبيعي ، ويُنظر إليه الاخصائيون كمرض يجب علاجه بعناية . وفي هذه الحالة يتلوث السروال الداخلي لمجرد إثارة بسيطة ولا يصحب هذا النوع من الاحتلام في الغالب أي انقباض ، بل يحدث في الحالات الشديدة أن يرى المريض قطرات من المني تنساب من فتحة مجرى البول . ويدخل في نطاق الاحتلام المرضي ذلك النوع الذي يحدث عند التبرز ، ففي بدء الأمر يكون خروج المني في حالات الاحتلام الشديدة الذي يتطلب من الشخص حرقا نظره البراز المتجمد ، ثم لا يلبث أن يتكرر حدوثه مع كل تبرز مهما كانت طبيعة البراز ، حتى لو كان لبنا سائلا نتيجة تعاطي مهبل أو ملين ، فيخرج دون بذل أي مجهود ، وهذه الحالات بالذات هي التي تؤدي إلى عنة مستعصية قد تفشل فيها كل وسائل العلاج . وما قيل عن احتلام التبرز يسرى على احتلام التبول وهو الذي يعتبر أشد الأنواع وأوجعها عاقبة ، وفي الغالب يحدث الاثنان سويا في الشخص الواحد ، وكان الصواميل الأممية والخلفية قد تفككت ، واهل المستعان على إرجاعها لطبيعتها .

ويشكو المريض بالاحتلام المرضي من أعراض ، أهمها شعور بالأعياء والكل عيب خروج المني ، ويصحو من نومه وقد فقد حماسه نحو النهار المنتظر ، ويشعر وكأنه قد قام بأعمال شاقة طوال الليل أثناء نومه ، فيود لو بقي في فراشه يتقلب يمينا ويسارا حتى يغلب عليه النوم ثانية . وقد يصاح بصداح شديد والبسم في المنيين ، وتقل في الخصيتين وتتأبه نوبات خفان في القلب والام في الظهر ويتسبب منه العرق وترتفع منه الابدان ، وقد يشكو من ضعف الذاكرة وعدم القدرة على التركيز الذهني ، وقد يصحب هذه الحالات ألم عند التبول وشعور



الرياضة.. والتسمات الجادة..

تحريك من أخطار نزواتك الجسدية!!

التي قد يمر خلالها ، وألا يعتقد أن خروج هذا السائل الدافئ دليل على اضيق تناسلي يحتم عليه تطبيقه في جماع طبيعي لئلا يفسد نفسه للرسالة التي خلق من أجلها وهي حفظ النسل . ويحسن تشجيعه في هذا الدور على ما يشغل ذهنه عن الأفكار الجنسية . كان يمارس بعض الألعاب وينغمس في الفراءات المحتشمة المعقدة . ويجب أن يتحول قبل الذهاب إلى فراشه لأن المثانة قد تسبب احتلاما ليليا .. وإذا صحا من نومه في الصباح وجب عليه أن يترك فراشه بسرعة ، لأن البقاء فيه مدة طويلة يهيج فيه الأفكار الجنسية ، كما يجب عليه أن يمتنع عن تعاطي المشروبات الروحية والأقلام من القهوة والشاي .

وأهم عناصر العلاج الطبي هو إعطاء المريض برومور البوتاسيوم كميات وأمية ، أي يعطى جرام واحد ثلاث مرات في اليوم . وهذا الدواء سريع التأثير ، إذ يقل عدد المرات بسرعة غريبة ، وتتضمن تبعا لذلك حالة المريض النفسية والجسمية . وفي الحالات الشديدة يلجأ إلى تليد البروستاتا وحقق محلول بايضا كثرات اللقطة في الجزء الخلفي من قاع مجرى البول ، لاحتلال وجود حالة احتقان مزمن كالذي يشاهد في ضحايا العادة السرية .

بالرغبة في الاستمرار في التبول رغم أن المثانة قد أفرغت تقريبا تماما .

إرتخاء شديد !

ولنفكر الآن شيئا عن المستقبل الذي ينتظر هذه الحالات جميعا :

فالاحتلام اللبني الطبيعي حميد في نهايته ، بل هو في الواقع لاعاقبة له . أما احتلام النهار فإنه أسوأ عاقبة ولو أنه يستسلم في نهاية الأمر إلى العلاج الدقيق . ثم يليه في الشدة احتلام التبرز . أما احتلام التبول فهو أسوأها جميعا ، إلا أن الحالات التي يخرج فيها المني مع كل تبرز حتى لو كان سائلا ، كثيرا ما يعقبها ارتخاء مستعص في العضو التناسلي . ومهما قيل عن عواقب المرض أو بولغ فيها فلا خطر منه على الحياة ، وهو لا يؤدي مطلقا إلى الجنون . قصيرا أيها الملتاعون البؤساء ، وعزاء يا صديقي الطالب الياس الذي كان خطابه المؤثر أكبر دافع لي على طرق هذا الباب .

الوقاية والعلاج

أما العلاج فمنه الوقائي ويتخصص في إنذار الشباب الذي ينمو من البلوغ ألا يرتاع للتجربة

(R. Leaky) أحد علماء (الأنثروبولوجيا) في كينيا عن اكتشاف جمجمة يرجع تاريخها إلى مليونين ونصف مليون عام وتعد أقدم أثر من نوعه للإنسان الأول. وقال (ليكي) معلقا كما جاء بالخبر (إن نظريات التطور الحالية وعلى رأسها نظرية (داروين) تفيد أن الإنسان تطور من مخلوق بدائي كانت له سمات بدنية شبيهة بسمات القرد. وأن أقدم أثر للإنسان كمخلوق منتصب يسير على رجله وله مخ كبير يرجع إلى نحو مليون سنة في حين أن الاكتشاف الجديد يدل على أن المخلوق الانساني المنتصب ذا الساقين لم يتطور عن المخلوق البدائي الذي يشبه القرد بل كان يعاصره منذ أكثر من مليونين ونصف مليون عام وأنه يمكن على هذا الاعتبار استبعاد المخلوق البدائي الأول على أساس أن الإنسان انحدر من سلالة. وهذا المخلوق البدائي الأول هو (الاسترالوبيثيكس) و(Australopithecus) ويعتبره ليكي الشبيه السلفي للإنسان المعاصر.

مما لا شك فيه أن العالم الآن بصطرع بملايين التغيرات والتبدلات في كل لحظة .. وقضية أصل الإنسان أثرت منذ ظهر أسلافنا على الأرض .. حيث شعر الإنسان السلفي وسط الكائنات من حوله بأنه مبدع ومتفعل .. لكن مما حير التفكير الانساني أين تتواري أصول الإنسان؟! فالفكر الانساني برعته منذ العصور السحيقة التي عاصرتها البشرية في تاريخها الطويل الذي يربو على آلاف السنين يبين أن الانسان كان يشعر بأنه جزء من قوى عليا تسود هذا الكون ..

فقل إن الانسان مجرد كائن مادي .. وقبل أن الحياة والتفعل والنشاط الروحي لدى الانسان يعزى إلى عمليات كيميائية معقدة ... وقل إن التطور عامل لا يمكن لنا أن نتجاهله في تفسيراتنا لقضايا أصل الانسان من خلال الحلقة السلفية الطويلة للقردة الانسية التي سبقت ظهور الانسان البدائي . وفي الفترة الأخيرة أعلن (ريتشارد ليكي)

.. وسقطت.. نظرية داروين!!

لتحقيق هذا القول . وحاول (الانثروبولوجيون) والجيولوجيون أن يحققوا قول (داروين) حيث كان الاتجاه العلمي السائد .

أكل النباتات

فعلماء الطغائر متأكدون أن الانسان السلفي قد ظهر في آسيا وهذا يدل على وجود انسان (يافا) (Yava man) وانسان بكين (Pekin man) وهذا القول يخالف رأى (داروين) الذي يفس على أن الانسان أول ماظهر في أفريقيا . لكن (ل. ليكي) وزوجته استلهما خطهما البحثي من قول (داروين) .. ففي عام ١٩٥٩ اكتشفا عظام الانسان أكل النباتات (Paranthropus) ووجدوا في نفس مستوى الفطريات آلات عديدة في أخدود (أولد فاي) (Olduvai) - ولسو (ل. ريسون) أكد أن هذا المخلوق لم يصنع هذه الآلات ولم يستخدمها . وعلى هذا لم يتغير في معيشته طوال مليون عام .

لبعض الحيوانات التي عاصرت الانسان البدائي الأول . ومن بين هذه العينات بقايا للقردة الجنوبي (استرالوبيثيس) وهو معاصر للإنسان البدائي الأول في عصر (البليستوسين) الاثني . ولقد ثبتت نظرية (ليكي) بعد حوالي ١١٣ عاما منذ أعلن داروين نظريته عام ١٨٥٩ عن (التطور والانتخاب الطبيعي) (Evolution) (natural Selection) ولقد أصدر داروين كتابه في (أصل الأنواع) وكان هذا الكتاب مدعاة ثائرة الكنيسة وانتقته الصحف وقتها نقدا لاذعا ... وأعقد علماء التطور أن ماكتب عن آدم وعن أصل المخلوقات بهتان زيفته العقائد الدينية لأن (داروين) وقتها كان منطقيا في عرض نظريته لدرجة أن صهره بات يردد أقواله وأراءه بجرأة وتطاول .. ولأسعما وأن المنتسب لنظريات التطور في أعقاب (داروين) يجد أن ماقاله حول تطور الانسان بالذات اعتبره الطعام من بعده فبراسا لابد وإن يسيروا على هنيه ويوجهوا أبحاثهم

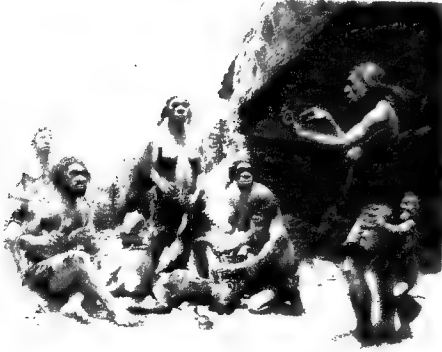
وريتشارد ليكي .. هو ابن العالم الانثروبولوجي المشهور (لويس ليكي) ووالته أيضا هي (ماري ليكي) ولها شهرتها أيضا في عالم المغامر ولها اكتشافاتها في الأخدود (أولد فاي) بتنزانيا . والذي يعتبر مكانا فريدا خصبا بتاريخ التطور البشري وهو معروف بحفرياته المنظمة التي تنص بالمستويات الجيولوجية ويتكون من أخدودين يرجع تاريخ أحدهما إلى مليوني عام والثاني إلى المليون ونصف مليون عام . وأسرة (ليكي) لها منباتها أيضا في شرق إفريقيا وتمتد الآن في تيروبي بكينيا منذ سنوات .

ومنذ عامين يقوم (ريتشارد ليكي) بأبحاثه العظيمة على الحفريات النباتية والحيوانية في شمال شرق بحيرة (روبنل) حيث اكتشف هذا الانسان الذي أطلق عليه لقب (هومو) (Homo) منذ شهر . ولقد عثر عليه في الرواسب الموجودة عند شرق البحيرة مع عينات مقارنة

الإنسان أصله إنسان !!



إنسان جاوة ... وملامح بشرية لاثمت للكرود بصلة !



مجموعة من أفراد «إنسان نياندرتال» يحدون طعامهم بعد صيد ثمين !

ترجمة وإعداد :

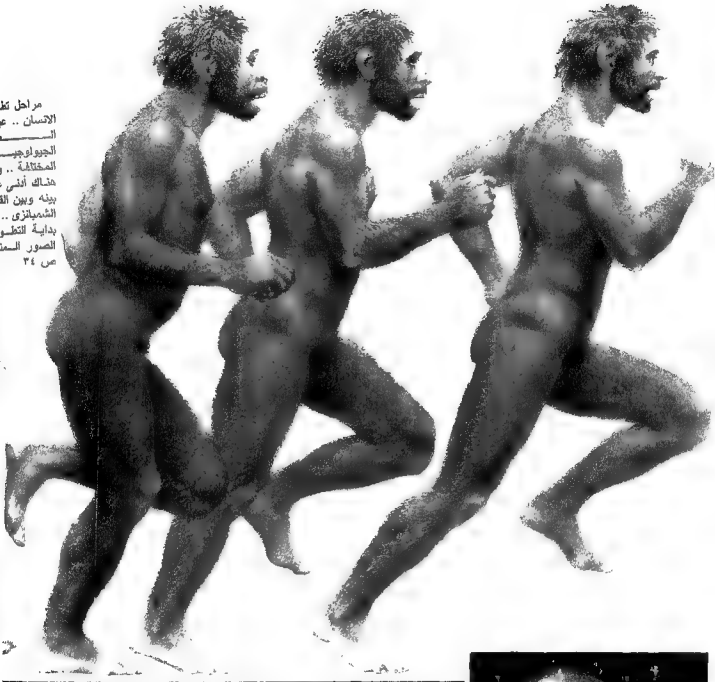
أحمد محمد عوف

لكن أخلود (أولد فاي) ملهى بالآلات الصغيرة وما بين عامي ١٩٦٦ و ١٩٦٤ وجدت أسره (البيكي) بكافيا أنسان صياد في نفس فترة وجود الانسان النبابي . وهذا التكثيف أوجد لغزا حول كيفية وجود هذا المخلوق إبان عصر وجود المخلوق النبابي .

ولد حل «رويتسون» هذا اللغز بقوله ان (الاسترالوبيثيكس) هو نفسه هذا الصياد الذي يعتبر أصل الانسان وهو (الهوموإركتس) (Homoerctus) أي الانسان المنتصب القام الذي انحدر منه الانسان المعاصر . إلا أن (البيكي) أيضا يؤكد أن مخلوق (الهوموهابليس) Homo Habilis قد انحدر منه أيضا يؤكد الانصار المعاصر حيث كان يعيش في مساكن صنعهم لنفسه .

والمطالع للنظريات الحديثة حول دراسة

مراحل تطور
الإنسان .. غير
المتجانس
الجيولوجي
المختلفة .. ولم
تتشك أُنشى عالم
بينه وبين القرد
الشمبانزي .. لا
بداية للتطور
الصور المنشورة
ص ٣٤



وقد طالعا العديد من علماء التشريح
بمعارضة لغول داروين وهكسلي نتيجة لهذه
الدراسة السلبية وصحة الاتصال الارتكابي بين
الإنسان والقرد والتماس . وهذا ما انتقله في
مقال (وايم هويلز) (W. Howells) أستاذ (علم
الإنسان) في جامعة (هارفارد) حيث بين فيه
معارضة علماء تشريح لهم مكانتهم العلمية
لنظريات داروين وهكسلي وأوضح أن لا يوجد
أشياء تشابه بين الإنسان البدلي وكل من
القرد أو التماس أو حتى الشمبانزي سواء في
جسم الدماغ أو لتتصبب الغامة أو في شكل الأقدام
أو حتى في الفكين .

الإنسان والشمبانزي

واكتشف (ليكي) الأب الإنسان التباتي وأطلق

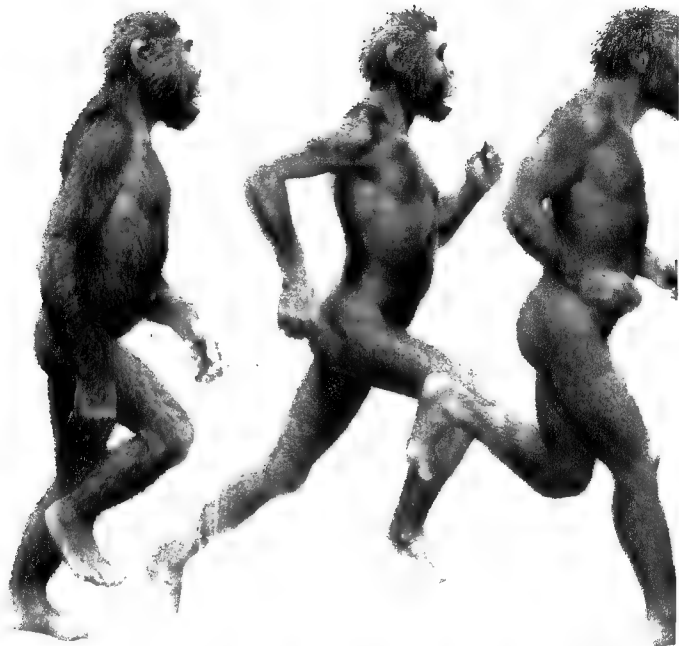
الأفكار التي تنهاها (داروين) وهكسلي ليجد أن
هناك عدة فروض شهر بهسا علمسبام
(الأنثروبولوجيا) . وهذه الأراء كلها أراء
تخمينية لا يمكن القطع بصحتها لأن داروين اعتمد
على المقارنة الحسية .

لكن العلماء المحثثون يبحثون دوما عن أصل
الحياة وتطورها معتمدين على التقدم العلمي
المعاصر في البحث والتجارب . وهذا لأشك حق
علمي لكن الذي نعجب له أنهم مازالوا منقسمين
في أبحاثهم . ومما يلفت النظر حقيقة ما كتبه
علماء (السلالات) المعاصرون حيث نجد أن
أراءهم وكتاباتهم معالم تهكئ بها حول مدى
صحة نظرية (داروين) ومدى مطابقتها لما
اكتشفه العلماء المعاصرون من جماجم بشرية
وحورانية .



د. ريموند دارت .. ويبيده مجسمة لطفل من ..

سلالة الإنسان الأول



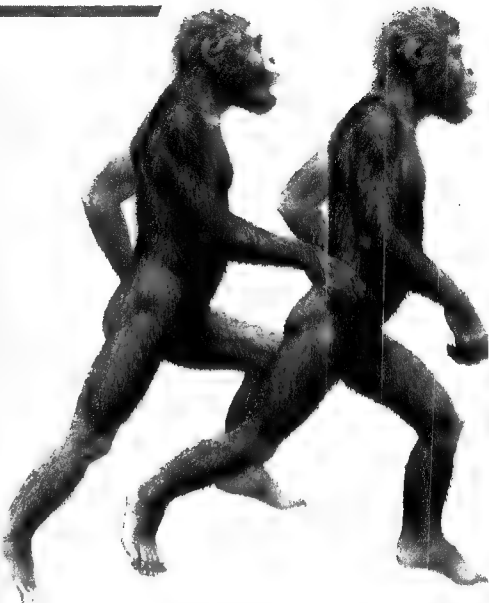
الأبحاث الحديثة تؤكد :

لا علاقة.. بين البشر والقردة!!

هذا الإنسان التلياني أو حيوان قام بهذا العمل أو على حد قول ليكي : «كل هذا وجد في الوقت الذي لم نجد أي شبيهاتى قد صنع مثل هذا» !! وأيد هذا السراى بعض من علماء (الانثروبولوجيا) في المؤتمر الدولي الذي عقدته منظمة اليونسكو الدولية في الندوة العالمية التي عقدت في شهر سبتمبر عام ١٩٩٩ عن أصل

أسنانه . وعلى هذا كان يموت المواد الأعظم من هذه المخلوقات قبل أن تشب . وكانت تتفصل عن أباؤها ما بين التاسعة والعاشر وتصبح لها مساكن مكتوفة في بطن الكهوف ووجد بأحداها هياكل لحواى ٣٠٠ حيوان قتلها أسرة كانت تعيش في إحدى هذه المساكن لأنها كانت طعامها طوال فترة من الزمن . ولم يجد (ليكي) بجوار

عليه زنجانثروبيس وكان له وجه مربع (الفوريلا) نفسها . فلكه وزن ثلاثة أضعاف فك الإنسان المعاصر . وطوله حوالى خمسة أقدام وكان يسير على قدميه وطعامه من الأوراق والبنوق والثمار . وكان حجمه أكبر مرتين من حجم الإنسان الحديث لكن عمره كان يتراوح ما بين ١٨ إلى ٢٠ سنة وكان عمله ينحصر في



الانسان العاقل (The Origin of Homo Sapien)

الفك والأسنان

ومما يلت النظر ما كتبه (ج. نابيير، د. Napier) في كتابه (أصول الإنسان) (The Origins of Man) عام ١٩٩٩. فيجد أن اتجاهه حول أصول تطور الحيوانات العظمى ما ذكره أيضا في كتابه (جنود البشرية) من أن هناك أربع اتجاهات رئيسية في أراء العلماء حول فكرة تطور الإنسان ومدى صلة هذا التطور بالفكرة. لكل رأى له وجهة نظر تحاول تفسير الحقائق التاريخية من الناحية التطورية والتي افترض فيها العلماء تحول القرد إلى الإنسان السلفي. وهناك أراء أخرى تبين أن الإنسان قد تطور من أصل حمي (الاسترلوبيثيكس) حيث أنه أقرب

شبهه وتكونا للإنسان السلفي. كما يقال أن أصله من جنس (الرامايبثيكس) لوجود التشابه بين فكيه والإنسان بهما بفكي وأسنان الإنسان.

أربعة أنواع ١

وفي الواقع يعتبر (لويس الأب) بالنسبة للحدث عن أصل الإنسان أعظم من بحثنا في هذا المجال لأنه مؤهل تأهيلا فوق العادة ولديه اكتشافاته الفريدة في أفريقيا وحضارته التي لا تبارى كما أنه له دراساته وأبحاثه العلمية واسمها في (علم ما قبل التاريخ) ... فقرأ يقول مثلا أن كل الحفريات في (أولد فاي) (Olduvai) أثبتت بما لا يدع مجالاً للشك أن ثلاث حضارات كانت قائما جنباً إلى جنب الإنسان (الهومو هابيليس) تبين أنه كان سلفا للمعاشر. ويقول أيضا (إن ما حدث حقيقة للمخلوق الذي

يمت بصلة إلى الإنسان مازال لغزا .. لكن كان هناك أربعة أنواع من الإنسان - وهؤلاء الأربعة كانوا يعيشون في أجناد (أولد فاي) حيث كان يعيش ثلاثة منهم في آن واحد. إلا أن أقدمهم كان (الاسترلوبيثيكس) وهذا المخلوق هو الذي اكتشفه (ريشارد لويس) ثم تبعه ثلاثة أنواع كانت تعيش معا في عصر واحد ... وهي (پارنثروپس) (Paranthropus) وهو نباتسي في طعاسه «الهومو هابيليس».

وهذا النوع كان قادرا على العمل أما الثالث فهو الهومو إركتس (Homo erectus) وكان يستخدم الأدوات منذ مليون سنة إلا أن (لويس) أكد أن (الهومو هابيليس) هو جد الإنسان المعاصر الذي ظل في خطه السلفي حتى يومنا هذا ... وضرب مثلا بذلك ولم ينس خلقه قائلا: «إن العقائد المسماة تؤكد أن الإنسان مخلوق خاص فلي أخضد (أولد فاي) وجدنا أربعة أنواع من الزرافة إحداهما تماثل الموجود حاليا والثلاثة الباقية تتميز عنها. لكن نوعا واحدا هو الذي سار في خطه السلفي كما سار الإنسان وعاش ليعطينا الزرافة التي نشاهدها الآن. كذلك كان يوجد ستة أنواع من الأفالان وأربعة أنواع من الخنازير وكلها كانت تعيش في عصر واحد. فعلى هذا فلو قلنا أن أصل الإنسان السلفي هو القرد فإن ذلك ينطوي على مغالطة ١١ لأن عصر البشرية حسب ما بينته لنا المراجعات العلمية ما بين ٤٠٠.٠٠٠ إلى ٨٠٠.٠٠٠ سنة وهذا ما أكدته لنا الاختبارات التي أجريت بالكربون (١٤) المشع على الحفائر التي اكتشفت للإنسان (يافا) وإنسان (بكين) وهذه الأرقام تجعلنا نفكر في أصل الخليقة منذ آدم أبي البشرية.

لكن هذه الأراء المعاصرة التي أوردتها في عرضي هذا تبين بما لا يدع مجالاً للشك أن الإنسان أصله انسان. وفي هذا يقول (جان جودالي، د. Goodall) «إن (لويس الأب) يرفض القول بأن فكرة استخدام الأدوات كانت طفرة تطورية للإنسان لأن الشمبانزي يمكنها استخدام الأدوات وهي قادرة على تعليم أبنائها أيضا على هذا العمل».

وعلى هذا نجد أن ثمة علوما ظهرت تدرس حاليا أصول الإنسان وأصول العقائد الإنسانية وأصول النظم الاجتماعية التي كان يجدها الإنسان السلفي في صدر الوجود البشري كل هذا حق للإنسانية أن تتعرف عليه وأن تمحص عقول عملائها لحيته وتكشف المستر المحجبة عنه لتتعرف عليه.

لكن كل الأراء التي سلفت لا يمكن أن تتعارض مع المفاهيم الدينية أو العقائدية لبني الإنسان. ويمكن هنا أن يقال أن نظرية (داروين) هي نظرية متميزة لأصل الإنسان. لأن الدراسات الروحية الحديثة يمكن أن تجد فيها حشدا من الاشارات والبراهين فيما يتعلق بالأصل المادي والروحي للإنسان المعاصر.

أجرويكزيسوم . عندئذ فإن هذه الجينات (المسافرة) سوف تندمج في كروموسومات النبات . وهكذا يصبح بوسيطا استخدام هذا التنكيد في إنتاج سلالات نباتية جديدة ذاتية التسويد . ولكن .. دعنا نتوقف لحظة . فبعض العلماء يرى أننا وإن كنا نملكه أكتيات رائعة لتحريك الجينات من بكتيريا رايزوبيا إلى أنسجة النبات ، ولكننا غير قادرين - في معظم الحالات - على تشغيلها داخل النبات . وغير قادرين - كذلك - على إنتاج السلالات النباتية التي تمرر الجينات التسويدية نحو بذورها . وما زالت هذه البعثات في دور التجربة ، وما أروعها تجربة .

والآن .. ترى ما الذي يقيق عمل جهاز « نوب » داخل أنسجة النبات ؟ لعل أصعب ما يواجهه عملية تشغيل تلك الجينات هو وجود الأكسجين .. نعم الأكسجين .. فالهليسة العلمية .. على هذا الغلاف يظهر سماء عازلة مجموعة من الأزيومات يقال لها « التفرجوليلز » وهي الأزيومات الرجمية في نظام تثبيت الآزوت الجوي . فما يستطاب علوها . أن سلسلة التفاعلات التي يتحول بها الآزوت إلى نشادر أو تترات داخل البكتيريا المثبتة للأزوت ، تعتبر سلسلة معقدة وغير مفهومة تماما . وعند الباحثين ، أن هذا الأزيوم .. أقصد التفرجوليلز هو فارس هذه التفاعلات كلها . فهو الذي يكسر الرابطة المزدوجة القوية لجزء التفرجوليلز وهو الذي يخرقله إلى نشادر . وهو الذي ينشادر على الأحاد مع الجزيئات العضوية بالظلية ، لتبقى منها أمحاضها الامينية . وهذه - كما نعلم - هي أحجار البناء الأولى لجزيئات البروتين .. الواضح إذن ، أن هذا الأزيوم هو محرك الأحداث .. ولكنه حساس جدا تجاه الأكسجين . ولكن الدهشة تلح وجوه العلماء ، وهم يرون عمليات تثبيت الآزوت الجوي وهي تتم في الأراضي والمناخات المعملية المحتوية على الصلابة . ومن ثم ، فقد اتفق على ضرورة وجود نظم معينة ، تتمكن بها خلايا البكتيريا الهوائية من حماية هذا الأزيوم - الموجود بداخلها - من تأثير الأكسجين . وهذه مجرد فرضية ، يتعديها المنطق العلمي . وحتى الآن ، لا تعارف على وجه التحديد طرق حماية هذا الأزيوم في خلايا الهوائية . والآن - على نحو ماربنا - يحتاج إلى مزيد من الدراسة . ومزيد من البحث .

من كل هذا الذي وصفنا وروينا ، نجد أن حقل نباتات الحبوب مباشرة مجموعة جينات المثبتة للأزوت ، ربما لا يكون له أثر على الزراعة قبل مرور عدة سنوات . ولا شك أن هذا الذي خرجت به علينا بحث العلماء . لمحاولة نقل جهاز « نوب » إلى النبات ، شيء كبير عظيم . ولكن بقى الأكثر والأعظم سرا خالفا .

مسابقة علمية للشباب .. تنظمها أكاديمية البحث العلمي

أعلنت أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا عن تنظيم مسابقتها السنوية «دعوة إلى شباب مصر» .. وذلك في إطار نشر الثقافة العلمية بين الشباب . وتشمل مسابقتين هما «دعوة للتأمل» و«الكتابة العلمية المبسطة» .. وقد خصصت الأكاديمية مجموعة كبيرة من الجوائز المالية وشهادات التقدير واشتركتات سنوية بمجلة العلم .

- أولاً: دعوة للتأمل :
- مسابقة للصور والرسوم المبتوحة من البيئة في أحد الموضوعات العلمية التي تهم الشباب وتتجذب اهتمامهم مع المتعلق العلمي عليها من (١٠) عشرة سطور .
- شروط المسابقة :
- ١ - أن يكون عمر المتسابق من ١٥ - ٢٥ عاما .
 - ٢ - على من يرغب الاشتراك في هذه المسابقة أن يرسل (١٠) عشر صور فوتوغرافية حجم الكارت بوسائل ملونة أو أبيض وأسود أو رسومات يدوية ملونة أو بالقدم أو الرصاص .
 - ٣ - أن تلتصق كل صورة أو رسم على ورقة كوارتز ويدون تحته تعليق علمي من ١٠ - ١٥ سطرا .
 - ٤ - أن تمثل الصور أو الرسوم فريسة لموضوع واحد أو موضوعين على الأكثر .
- ثانياً : الكتابة العلمية المبسطة :
- المسابقات من موضوعات المسابقة :
- ١ - عادات وتصرفات غير علمية في حياتنا .
 - ٢ - بيوت الصحراء .
 - ٣ - المبيدات الحشرية وأثرها في البيئة .
 - ٤ - الحفاظ على نهر النيل .
 - ٥ - الحاسب الإلكتروني في حياتنا اليومية .
 - ٦ - دروس مستفادة من التراث العلمي العربي .
 - ٧ - الموارد الطبيعية في مصر .
 - ٨ - البلاستيك في حياتنا اليومية .
 - ٩ - الاستخدامات السلمية للطاقة النووية .
 - ١٠ - المخدرات .
- شروط المسابقة :
- ١ - أن يكون عمر المتسابق من ١٨ - ٢٨ عاما .
 - ٢ - يكتب البحث في ١٥ إلى ٢٠ صفحة كوارتز من أصل وصورتين على آلة الكتابة أو بخط مقروء .
 - ٣ - تذكر المراجع التي استقى منها المتسابق معلوماته .
 - ٤ - لا يشترك المتسابق في أكثر من موضوع من موضوعات المسابقة .

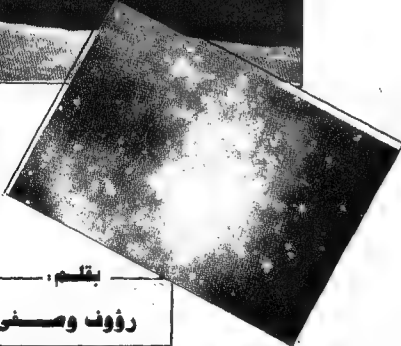
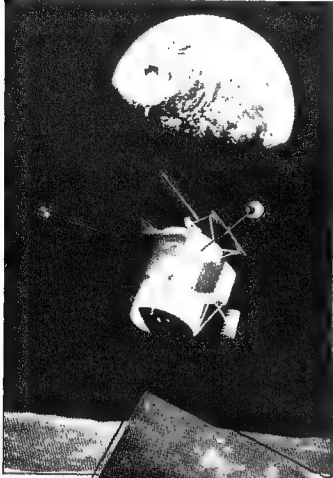
- الجوائز :
- جوائز كل مسابقة من المسابقتين :
- جائزة أولى ٢٥٠ جنيه .
- جائزة ثانية ٢٠٠ جنيه .
- جائزة ثالثة ١٥٠ جنيه .
- والتي عشرة جائزة كل منها ١٠٠ جنيه .
- ومنتج الفائزون حتى الخامس والعشرين شهادات تقدير من الأكاديمية واشتركا لمدة عام في مجلة العلم التي تصدر عن الأكاديمية .
- آخر موعد للتقدم في المسابقة :
- ترسل الاجابات الى الإدارة العامة للثقافة العلمية والإعلام . أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ١٠١ شارع قصر العيني بالقاهرة في موعد أقصاه أول سبتمبر ٩١ ويذكر المتسابق اسمه وسنه وعنوانه ودراسه وعمله وهواياته ويرافق صورة شخصية ٤ × ٦ .

المجال المغناطيسي للتخلص من السرطان

يجري حاليا في كيبك عاصمة أوكريتيا إنشاء معهد لعلاج مرض السرطان والأمراض بالمجال المغناطيسي الدوار . ويسمى العلاج بهذه الطريقة الجديدة التي تستبعد الآثار الضارة للأشعة على الجسم عدة أسابيع بمائثل بعدها المريض للشفاء . وقد أثبتت التجارب أن الآثار العلاجية للعلاج المغناطيسي أعلى كثيرا من العلاج بالأشعة ولا يستلزم آثار جانبية .

وأثبتت التجارب المتطورة أن المجال المغناطيسي يستطيع شفاء الأورام أيضا من أمراض الأورام في ٧٠٪ من الحالات .

الشهاب!



بقلم

رؤوف وصفي

إلى أقل حد ممكن من سطحه .. ولكن لسبب مجهول دخلت سفينة الفضاء في مئاهة من الصخور الهائلة « الكويكبات » التي تتوسط المسافة بين كوكبي المريخ والمشتري . إن الجنس البشري لم يكن له وجود في الكون إلا على مدى زمني ضيق .. ومع ذلك فإن ساكن

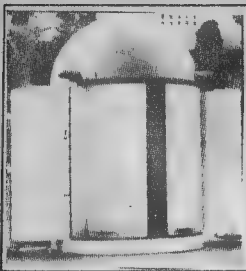
حاول في يأس أن يعيد الاتصال بمركز المتابعة .. صرخ في جنون .. ثم ألقى بالجهاز في عنف فأطاح ببعض المعدات الالكترونية التي تملا القمرة في كل جنباتها . كانت هذه أول رحلة إلى كوكب المشتري .. عملاق المنظومة الشمسية .. ومحاولة الاقتراب

كانت صرخة رائد الفضاء لا يزال صداها يتردد في القمرة .. وهو يحاول في يأس أن يصل إلى أجهزة القيادة .. بعد أن انقطعت وسيلة الاتصال بمركز المتابعة في كوكب الأرض ..

انقلبت سفينة الفضاء في وضع رأس في محاولة للتغلب على شلال الصخور المندفع نحوها .. وحين تمكن رائد الفضاء من النهوض بصعوبة وهو يترنح .. لمح الصخور ذات اللون الرمادي الكئيب وهي تتحدر في مجزعات تجاهه من مسافة كيلومترات قليلة .. وحتى في هذه اللحظات التي إعتراه فيها الفزع .. أمكنه أن يدرك وجود أمر غريب حول هذا الحاجز الصخري المندفع نحو سفينة الفضاء بهذه السرعة الهائلة ..



سيارة .. لا تحتاج إلى جراج



للمعاشرة في حل مثقلة
اماكن وقوف السيارات
قامت احدي الشركات
اليابانية بتصميم سيارة
للتنقل اطلقت عليها اسم
« سيارة منزل المدينة »
وعند عدم الحاجة الي
استخداما يتم الضغط على
زر فتقف السيارة على
مؤخرتها وتتصلب الى
واجهة آتية أمام مدخل
المنزل .. وتختفي المقاعد
الاربعة في ثابا جسم
السيارة ، بينما تضيء
الانوار الداخلية للسيارة
مدخل المنزل !!

الكهف بالامس القريب .. الذى كان يحلم
بالمستحيل .. بالتجسس .. قد خلف الارض
وراءه .. وتطلع لتكون .. التلاتهاني
الانسان الذى كان بالامس عاريا بالغ الضعف
الى حد يرش له ... فاقد الامل في الدفاع حتى عن
نفسه .. غلب نفسه بالصلب .. وإنذفع في
صواريخ وصل بها الى القمر .. والمريخ ..
والزهرة .. ثم كان في طريقه للمشتري ..
اصيب سفينة الفضاء اعصار من الكويكبات
المضطربة .. ثم ما لطمها من جانب لآخر .. كما
لو كان ملايين من المطارق الفولاذية .. وارتفع
داخل القشرة المهترئة صفيح مدو كان أشد
الاصوات التي سمعها رائد الفضاء إثارة للفرح ..
والرعب ..

ارتفعت فجأة شرارات كهربائية من الاجهزة
الالكترونية الموجودة في لوحة القيادة .. وإنبثق
شفق أحمر قان ..

مسحب رائد الفضاء جهاز التنفس بأصابع
مرتعدة من تحت مقعده .. ثم أحكمه فوق
رأسه .. وبمجرد أن انتهى من ذلك .. حتى
اهتزت السفينة في علف بالغ ..
شد أطرافه إستعدادا للصدمة التي لا مقر
منها .. وإلتجرت سفينة الفضاء وتناثرت
شظاياها بسرعة مائلة في كل اتجاه .. ووجد رائد
الفضاء نفسه كواحدة من تلك الشظايا يتجه عائدا
الى كوكب الأرض .. وحيدا ...

كان يرتدى رداءه الفضائي المحكم الذى يخلقه في
عالم صغير .. محدود .. خاص به .. لا يشعر
داخله ببرودة الكون التي لا تحتمل ..
.. إنذفع بهبط بسرعة تهللغ الاناف
لتكبلومترات .. وتطلع خلفه ليجد بقايا سفينة
الفضاء قد اختفت وراء البهشة الرمادية .. وذلك
الظلام الكثيف .. الأبدى ..

وبين محاولة غزو كواكب .. مئة !!
ويختار الانسان ما يرضى غروره .. ورغبته
في التظاهر ..

كان رائد الفضاء بهبط كقطعة من حجر ..
كقذاعة بيضاء .. في بئر أسود لا قرار له .. وهو
مستسلم بلا إرادة .. لا قدر لا يملك نفسه .. يصرخ
بأعلى صوته .. دون جدوى .. يكي
رغما عنه .. كان يتجه الى كوكب الأرض .. كصخرة
هلامية فضية .. في بحر كثيف الظلمة لا
حد له .. تصارع الموت .. ولكن بلا أمل ..
وداعا إليها الأرض .. بكل ما تحتويه .. أيتها
الناس إنكم لن تسمعوني .. ولكني أتحدث اليكم
وأنا على حافة الموت .. رفقا بأشقائكم بلى
البشر ... كونوا أكثر رحمة بهم .. وداعا ..

آخر فكرة سيطرت على ذهنه .. أنه عندما
 سيدخل المجال الجوي لكوكب الأرض ..
 سيدترق كاشتهاب وتعبج إذا كان سيرا .. أى
 شخص .. في أى مكان .. وهل هذا عطية بعض
 الغراء ؟

إستمر بهبط بهذه السرعة الهائلة .. أصابته
الصدمة بوار كاد أن يفلقه وعيه .. وظل قلبه
القلب يضرب جنات صده في علف .. ورنثاه
تهددان بالانهيار في أية لحظة ..
كان عاجزا عن التفكير فقد أذهلته الصدمة
وأصابته بشبه فقدان للذاكرة .. ولكنه كان
يستطيع أن يتخيل مكانا صغيرا فوق كوكب
الأرض .. مدينة صغيرة .. وطريقا مهيذا
مشمسا تنقله الأشجار .. ومزلا أبيض من
طابقيين .. زوجته .. وابنته .. الضحان ..
والدفع .. أين كل هذا الآن ؟ .. إنه لا يجد
مبررا لموته .. ما أعجب الانسان .. يقف فوق
ذرة من الرمال .. ويتطلع لغزو المحيط
اللاهائى .. وينلق الملايين على أبحاث
الفضاء .. وهناك من ينقذ نفسه من يموت لاته لا
يجد الطعام .. بل كسرة من الخبز الجاف !!

كم من الملايين سيهدمون بجزء فقط من
الاموال المخصصة لإبحاث الفضاء .. وغزو
الكون إنها موازنة بين الحياة لملايين البشر ..

لقد رأى خلال حياته القصيرة .. عشرات من
الذهب .. فهل كان سيتصور أنه سيصبح يوما ما
أحدنا ؟

أعضع عينيه في رأس .. ثم انتظر الموت ..
كان في نفس هذه الشظايا .. طفل صغير .. كأنه
خيال عصا .. يقف بجانب أمه الهزيلة .. أمام
كوخها الصغير .. في هذا الليل الحار .. للربط ..
رفع إصبعه الدقيق للفضاء ..

« انظري يا أمي .. إنه شهاب .. »
كان جسم رائد الفضاء يبدو كشهاب ..
يحترق .. يضيء .. يتوهج ..

إبتسمت الأم في وهن .. لا يخلو من حزن ..
« تقول الأساطير بأنك إذا طلبت أمنية ..
وأنت تشاهد الشهاب الساقط ... لتحققها .. »

قال الابن بتهفة .. بأمل ..
« أتمنى .. من كل قلبي .. أن يتوافر لنا
الطعام .. كل يوم .. »

وانطفأ الشهاب فجأة .. فهدا الليل أكثر
ظلمة !!!

النادي

العلمي

إعداد :

أحمد الحمدي

محمد البلاسي

شجرة الضحك !

في شبه الجزيرة العربية .. شجرة ذات ثمار تحوي كل منها على ثلاث حبات سود .. إذا استنشقت الانسان من مسحوق حباتها لتأثبه نوبة شديدة وغريبة من الضحك والرقص تتدعى نصف الساعة .. يروح بعدها في سبات عميق ..

في القرن العشرين !

وسط دائرة كبيرة من النساء والرجال .. والشيوخ والأطفال .. ومع دقائق الطبول ايذانا بلحوم الساحر المقدس والذي يطبخ طاعة عصياء .. يأتي وقد ارتدى على رأسه ريش الطيور وتغطي وجهه وساقيه رسومات غريبة ضاعت فيها معالمه .. ووضع على ذراعيه ويديه شاشا مشغولا بالنصب مع الاسورة المعدنية ..

يلف الساحر ويهمن بكلمات غير مفهومة مع دقائق الطبول ثم فجأة يشير بأصبعه إلى أي من التوقيف .. هو بكل طواعية قربانا لثلاثة .. يذبح إرضاء لها .. إرضاء للأصنام .. إنها عادة قبائل « الزنجا » الزنجة بمجاهل إفريقيا وفي القرن العشرين !!

ذكر وأنثى !

« السمكة غير الجنس » هكذا اسمه .. اللون بنفسجي يميل إلى السواد .. العينان كبيرتان .. الفم واسع وكاد يطلو من الاسنان .. الشكل كالقواصة يتميز بوجود شوكتين في أعلى الرأس وزائدة تضيء طريقه في الاحصاق .. من عجائبه علاوة على كبر حجم الانثى عن الذكر أن يلتصق الذكر بالأنثى بواسطة فمه (من المرجح أنه يمتص منها) فقد لوحظ أن هذه العملية تنتهي بأن يتحول الذكر فيها إلى أنثى !!!

أسنان !

مثلا أن لكل قاعدة شواذ .. فإنه ليس من المستحيل أن يولد الجنين .. بأسنان .. من المشاهير في هذا الموضوع ريتشارد الثالث .. ولويس الرابع عشر الذي لم تحتمل إرضاعه سبع من المرضعات ..

أوكار !

في الوقت الذي يبلغ عش « للئال الابيض الافريقي » تسعة أمتار في ارتفاعه .. فإن عش « النمر أصغر الرأس » يزن (٢) طن !!



لقطة من لقاء أندية علوم السلام وقصر ثقافة مصر الجديدة

لقاء أندية علوم السلام وقصر ثقافة مصر الجديدة

□ في ختام اللقاء المشترك بين أندية العلوم بقصر ثقافة مصر الجديدة ومدينة السلام لطلاب المراحل الاعدادية والثانوية من أعضاء نوادي العلوم تحت رعاية مدير عام منطقة السلام للشباب والرياضة / محمد علي محمد وجميل على حمدي تم توزيع جوائز الطل على المشاركين في المهرجان العلمي الشبابي الذي نظمه مركز شباب السلام من شهادات استمارة ومكتبات علمية . تضمن اللقاء ندوة عن الصحافة العلمية ومورها وأثرها في المجتمع ومعرضا لإشاعة الصحافة المدرسية والعلمية ومسابقة لتنمية القدرات والذكاء من خلال التدريب على حاسة اللمس والشم أو التعرف على أنواع بعض النباتات عن طريق أوراقها وأشكالها المختلفة .

يمشي الرجل السوي بمعدل (٢٠) ألف خطوة يوميا .. وفي الأربعين من عمره يكون بهذا المعدل قد قطع مسافة تعادل ثمانية آلاف ميل حول العالم ثلاث مرات

حول
العالم

مخلوقات غريبة :

مارس ١٧٦٦

جاء جماعة من الهنود ومعهم قبل صغير ذهبوا به إلى قصر العنى وأدخلوه إلى الأسطول الكبير وهرع الناس للفرجة عليه ووقف الخدم على أبواب القصر يأخذون من المتفرجين دراهم .. كذلك جمع سواسة الهنود دراهم كثيرة بسببه .. وصار الناس يأتون إليه بالكثك وكصب السكر ويقتربون على مصه القصب ويتاوله بخرطوم .. وكان الهنود يخالطونه بلسانهم ويقهقهون كلامه وإذا أحضروه بين يدي كبير كلموه هيبك على يديه ويشير بالسلم بخرطومه !!

١٧ أكتوبر ١٧٧٧

ولدت امرأة مولودا يشبه خلقة الفيل له مثل وجهه وآذانه وله ثيابان خارجان من فمه وأبوه رجل جمال .. وأمرأته لها مات الفيل .. أى الفيل الهندي السابق ذكره .. وكانت في الشهر وحامها نقلت شبهه في ولدها وأخذ الناس يقتربون عليه في البيوت والأرقعة .

« محمد الزيات »

التوربين

■ كلمة توربين تعنى في الحقيقة شينا يدور ويدور .. ولا يكشف عن الدوران أبدا وقد اتخذ اليوم شكل عجلة في حركه مدفوعة إلى الدوران البخار أو الغازات الساخنة أو الماء المتدفق .. فما ان تواصل العجلة دوراتها حتى يمكن استغلالها في إدارة كل أنواع الماكينات .

■ ولدى الآن بعض أنواع التوربينات وما تؤديه من عمل .

الكثير من السفن تتحرك بالدفعات تيار من البخار الساخن الخارج من مرجل مصعدا بعدد هائل من الشفرات المعدنية المثبتة حول حافة عجلة ليدفعها إلى الدوران .

وهناك عدد من هذه العجلات المثبتة فوق محور أي صود فتكون نتيجة ضغط مثل هذا الفيضان الهائل من البخار فوق العجلات دوران المحور حول نفسه في سرعة عالية ويتصل المحور في حركة بمراوح السفينة وبذلك تدفع الأخيرة إلى الدوران فتتحرك السفينة إلى غرضها .

■ ويحدث في محطة توليد الكسوى الكهربائية شيء قريب من ذلك ولو ان توربينات البخار في هذه السفينة تحرك مولدات تنتج الكهرباء وتزد بعض محطات توليد القوى الكهربائية بتوربينات مائية تؤدي عمل المرافعة .. وفي هذه المحطات عجلات توربينية تدور بمجرد مرور تيار مائي متدفق من بحيرة عالية خلال التاييب لينطلق خلالها .

■ وفي كثير من الطائرات توربينات غازية لإدارة مراوحها .. فهي داخل غرفة خاصة يحترق الكيروسين مختلطا بهواء مضغوط لإنتاج تيار من الغاز الساخن يصعد بشفرات محيطية بعجلة توربين ليدفعها إلى الدوران حول نفسها ويتصل محور هذه العجلة بصود المروحة ..

لوحة الشرف

■ الطالبة عبير عبد الرؤوف الشربيني حصلت على ٣ شهادات تقدير من مديرية الشباب والرياضة بحي الملا .. والترفيه والتطعيم .. والثقافة الجماهيرية .. وذلك في ختام المسابقة العلمية لأندية العلوم بالسرم .

الفضاء .. والجاذبية !

● هل تكون الحياة آمنة في سفينة فضاء مععدام الجاذبية ؟

ولاجابة على هذا ... أن الرحلة في الفضاء يعملون وكأنهم لا يزنون شيئا مطلقا فقد جاء ذلك فوق الأرض كنتيجة لشذ جاذبية الأرض ولكنك كلما إزدت توغلا في الفضاء كلما ضعف شذ جاذبية الأرض لك .. حتى تصبح معدوم الوزن في النهاية .

● ولا يراودك إحساس بانعدام الوزن عند هبوطك من مبنى شاهق الارتفاع في مصعد عالي السرعة وكان قوة الهبوط تتساوى مع شذ الجاذبية .. وتشعر بأضمانك وكأنها تطفو رأسك وقد خف وزنه .

● ويشعر الطيارون المنطعون في اتجاه الأرض في طائرات سريعة جدا بمزيد من هذا الإحساس نفسه ولو أنهم يقررون أنه شعور مبهج .

● ولا يستطيع الأطباء تأكيد أن انعدام الوزن على الناحية الصحية لو استمر لإلام أو لأشهر متواصلة وعلى هذا فإن من المتوقع أن تزود سفن الفضاء لتي ستقطع رحلات طويلة بالأت مولدة لتعوم من الجاذبية داخل السفينة .

القرارى م - مجدى عبدالعزيز قاسم

مدينة نصر - القاهرة

مدرس بمعهد سفينة نصر للفضاء « النولوجى »

● من هو ؟

● عالم إيطالى الجنسية ولد في مدينة بولونيا سنة ١٨٧٤م وتوفي سنة ١٩٣٧م .

■ اكتسب شهرته كمكتشف للزاديو .
■ حصل على جائزة نوبل عام ١٩٠٤م .
■ تجمه مكائنه العلمية متقدمة على كثير من الطعام والمخترعين .

الحل هو :

« مائيمو - مائيمو »

● في كبسولة ●

■ العلول الالكترونية ليست « عقولا ممتازة »

أو « آلات مفكرة » وإنما هي في الواقع مهيما كان حجمها ليست إلا آلة تستطيع أن تقرأ البيانات وتكتبها .. وتقوم بعمليات حسابية وعمليات منطقية كما أنه يمكنها ان تخزن كمية هائلة من البيانات

■ والكمبيوتر أساسا هو أداة لحل مسألة والمسألة لا تأخذ فيه قبل ان يتم تحليلها ووضع التعليمات اللازمة لحلها والى سيطرة الكمبيوتر تنفيذها كما ان البيانات لا تبقى في المعاد الى الكمبيوتر بأستكمال الرموز المصطلح عليها للمحيط والتكتابة بل تبقى اليه في شكل أكثر يستطيع أن يستوعبه وان كان التقدم الحديث في هذا المجال قد جعل في استطاعته ان يقرأ البيانات المكتوبة بشكلها الاساسي :

الفانوس السحري

■ امسك الصورة مقلوبة وضعها قريبة من الجدار الخلفى للصندوق لتكون على بعد أكبر من البعد البؤرى للعدسة بقليل وعند ذلك يظهر على الميثاق الصورة واضحة .

من عادات الأزواج من اليهود الحمر وخاصة جنوب أمريكا الجنوبية .. إذا وضعت الزوجة طفلاً غادرت فرأشها طفلة فترة النفاس .. ولخداع الأرواح الشريرة .. حتى لا تصيبها أو رضيعها بسوء .. ينام الزوج مكانها !!

تهضم الاطعمة داخل معدة الانسان من خلال ما تفرزه (٣٥) مليون غدة .. أما الخلايا الجدارية والمختصة بتخليق حامض الهيدروكلوريك فعددها (مليار) خلية .

الأدوات : علبة من الورق المقوى ، علبة قراءة ، صندوق صغير من الورق ، مصباحان كهربائيان .

الأدوات : عدة صور ملونة ، فانوس سحري (من التجربة السابقة) .

في أمريكا يعيشون خيولان «الكملان» مغطيان بين فروع
الاجتار معظم حياتهم بطريقة مقلوبة حيث يتقلد جسمه لأسفل
مستفيدا على ذلك من مخالبه المطوية . يتقلد على براص
الضمان الاجراس وأوراقهم يقف في نوم عميق حتى يتغير
الجوع مرة أخرى . يفسر العلماء كيفية انخفاض درجة حرارة
جسمه على المواد . الطريقة أنه أيضا يموت في نفس الوضع
حتى تتحلل جثته .

قديم * جديد !

● جيون لوجي يورد مخترع التليفزيون الذي ولد عام ١٨٨٨ وتوفي عام ١٩٤٦ تحلق على يديه حلم الانسان الكبير في رؤية وسماع الاشخاص في أي بقعة من بقاع العالم .
● فمن البلورة السحرية والمنظار بمكبر «المجهر» في قصة البنية وليلة .. إنتقل بنا هذا العالم للذهن الخيال إلى الواقع ، حيث تشاهد اليوم الملايين من البشر هذا الجهاز السحري العجيب .

● والتليفزيون جهاز كثير التعقيد فهو يحتوي على ملفات ومكتفات وصمامات الكترونية ، وخلايا كهروضوئية وغيرها من الأدوات والأجهزة الكهربائية ، فليس الامر مجرد إضافة صورة إلى الراديو لتحصل على التليفزيون إذ يجب أن تكون هذه الصورة متحركة وأن يكون الصوت مطابقا للحركة .
● من ذلك تكتبين كيف أستخدم العلم الحديث الإلكتروني للحصول على صورة متحركة ملونة وصوت واضح لحوائث في أماكن بعيدة وهذا مثال أيضا لما قدمته لنا الكهرباء من حياة مريحة وسعيدة .

شخصيات أجنبية !

● قد يقال لك إن الشهيد ينقار منك طرعا ولطفا وخفة ولكن دمك لا يمكن أن يتحول إلى « شرابات » .

● والا « فطست » في الحال فإن قلبك يكف حينئذ عن الخفقان ويعجز تماما عن دفع هذا الشراب اللزج الثقيل في الشرايين إذ أن القلب خلق ليتعامل مع دم سائل خفيف لطيف ، وليس مع سائل لزج كثيف ولو كان في جلاوة الشرايات .

● والدم في حالة الصحة يحتوي على مقدار صغير من السكر ولا يتغير وإن كان يتغير عاوا وانخفاضاً حول مادة المايلجرام في كل مائة سنتيمتر مكعب من الدم وذلك عند استيقاظك من النوم .

● ولما كان حجم الدم حوالي خمسة لترات فمعنى ذلك أن كل ما في دمك من السكر في هذه اللحظة لا يزيد كثيراً على ملعقة شاي من السكر « السنسكريش » وهذا المقدار النافه ، لا يمكن بآل أن يحل دمك إلى شرابات !!

كيف .. تزرع شجرة ؟

● أتبع الخطوات والأرشادات التالية :

● أحضر جورة مكعبة من ٨٠ سم × ١٠٠ سم في المكان الذي وقع اختيارك عليه ثم أستبعد التراب الناتج من الحفر .

● طهر الجورة من الطوب أو النيش أو المواد الصلبة إن وجدت وبذا تكون الجورة جاهزة .

● أستحضر طين جديد وضعه بجوار الجورة ثم أصلا ثلث الجورة بهذا الطين الجديد .

● أمسك الشجرة التي ستزرعها بالطريقة السليمة « المنطقة القريبة من المجموع الجذري أي ما يقرب من حافة القصيرة » .

● بضربة خفيفة بالفاأس الذي يملكه الأخرى على حافة القصيرة تسقط القصيرة .

● ضع الشجرة مباشرة في الجورة حتى لا يتفكك الطين المحيط بالمجموع الجذري في الجورة .

● ضع بجوار الشجرة سادة من الخشب أو من الأشجار بعيدا عن المجموع الجذري وأربط الشجرة إلى السادة .

● أرمد بالطين الثلث الثاني من الجورة واحفظ هذا الطين قدر استطاعتك حول الشجرة بالفاأس .

● أرو الجورة حتى منسوب القدم .
● أرمد الثلث الأخير من الجورة بالطين .
● لا تلمس جمال الزراعة بحيث تكون على خطوط مستقيمة وممافات واحدة وغير ملاصقة لأعمدة الآتية .

فوائد الأشجار

● تعتبر الشجرة الصديق والحامي للانسان للأصناف الآتية :

● تمنص الأتربة .
● تنقل الضوضاء .
● تغير مكونات الهواء الجوي فتمنص غاز ثاني أكسيد الكربون لتضار وتنتج الأكسجين .
● تنظم رطوبة الجو وتنظفه .
● لها تأثير سيكولوجي على نفسية الانسان فهي تريح الأعصاب .

● تنقل بعض أنواع من البكتريا الضارة للانسان .

● تنظم شحنة الكهرباء الموجودة بالجو .
● بعضها يعطي روائح زكية تستطيبها الناس .
● أعلم عزيزي القاري أن من زرع شجرة له أجر من أسفل بها حتى يوم القيامة .
● أبحت أينا برسائلك .. على عنوان المجلة مينا له جهودك في خدمة بيتك .. وكيلة المحافظة على جمال الطبيعة في قريتك .. أو مدينتك .

مناعة !

« أدر .. ألقى من أشد أعدائها « اللقطة » الجبسي .. تتواجد في بريطانيا والبقارة الأوروبية كما تفضل اللقطة بأعلى جبال الآلب .. لا تبعض معظم الأقاصي لكنها تتواجد .. تضع في العمل الواحد ٧٠ سفيرا . في مغارها مع اللقطة غالبا ما تتحضر رأسها السامة بين أشواكه فيلقط بها لتصبح بعدها وجبة شهية له .. وحتى إذا تمكنت من بث سمها فيه لن يجد له مكانا بجسد اللقطة لما لجاه الله من مناعة ضده .. والبقاء للأقوى !!

حلاوة !

« منسبالم » .. شجرة يغرب إفريقيا من أكل منها ثمرة يصبح بعدها أي شيء يأكله حلو في لمة (ولكن لمدة غير طويلة) فتأثيرها غريب على حلمات اللقطة بالانسان .

كوبرى !!

سبعة وثمانون مترا ونصف هي طول الكوبري الذي بنته الطبيعة بمدينة « بوتا » الأمريكية منذ عصور ما قبل التاريخ وحتى الآن .. لم يتدخل في إنشائه أو تصميمه أحد .. كان الهنود الحمر يستترون تحته ليقيمهم من الأمطار .. أما الآن فهو يعتبر صورة سياحية جميلة .

شكل الأرض.. وبنيتها.. بين القرآن.. والعلم الحديث

د. أحمد محمد مبري

أستاذ الجيوفيزياء - جامعة صنعاء

قشرة وشاح ولب، بناظرها في البهضة صندفة (قشرة) وبياض ومع (الجزء الاصفر من البهضة أو الصفار) وتلك مقارنة ملائمة.

'The Earth is Often Compared To an Egg in The Arrangement Of its layers. The Comparison is apt, For The Earth is Compared For The Crust, The Mantle And The Core, Corresponding To The Shell, The White And The Yolk Of an Egg.

● إضافة إلى ما جاء في كتاب مناقشة حول الأرض، نجد تناسبا إحصائيا وبشكل كمي في أبعاد الأجزاء المناظرة في كل من الأرض والبهضة، وإعل الفد العلمى المشرق يطالعنا بمناظرة بين القلاية الرقيقة المنحصرة بين القشرة والبياض في البهضة وبين الغلاف الضعيف أو طباق Aethenosphere فيما بين القشرة والشاح في الأرض، ثم لعل غدا أو بعد غد يمدنا العلم بنسب تناظر أو تقارب ما للتطابقات المختلفة في كل من الأرض والبهضة من كثافات.

وإذ يقول القرآن الكريم في سورة الانبياء «وجعلنا في الأرض رباى أن يمد بكم» أى جعلنا نقى هزتها وتاريخها، كما يشير إلى حركتها من خلال قوله تعالى في سورة النمل «وترى الجبال تحسبها جامدة وهى تمر مر السحاب صنع الله الذى اتقن كل شىء إنه خبير بما تفلون» حيث يوحى التعبير يحدث في الدنيا وليس في الآخرة إذ لا وجود لمثل هذه المعالم كما جاء في سورة طه «ويسألونك عن الجبال فقل تنسلها ربي» نسيلا، فيهرها فأما صفيها لا ترى فيها عوجا ولا أمسا» يطالعنا أرى Alry فى منتصف القرن التاسع عشر بنظرية التوازن الإزوستاتيكى Isostatic Equilibrium شارحا فكرة الجور أسفل الجبال والجور. المقابلة Antitroise أسفل المحيطات. ومعاصره Pratt مجالها نفس النظرية.

ميوعة وصلابة

● ومن العلماء من يفتش عن مكون العدد في قوله تعالى: «الله الذى خلق سبع سموات ومن الأرض مثلهن» فيصردون بيانا لثلاث مضمونه أن في القشرة نطاقات ثلاثة: رسوبى يعطو وجهها ومعتول وتارى حمضى ثم قاعدى وكلها في نطاق لا يتجاوز

١٧٤٣ ينظر في هذا التغير بعد ستين عاما لوى أن التناقلية (وهى المفهوم التجاوزى للجاذبية) بتغيرها بتغير تبعها نصف قطر الأرض (نق) الذى يمثل المسافة فى قانون التربيع العكسى $C = \frac{1}{r^2}$ حيث ج الثابت

العالمى للتناقلية، ك كتلة الأرض وهى ثابتة أيضا، وتغير نصف قطر الأرض (نق) يخرجها عن كرويتها فتصير مسكورة Spheroidal وليست كروية، وكما يقول الدكتور حسب الله: «وبهذا فإن لفظ دماها يدل على شيون هما: البسط مع التكوين (وهو أيضا تفسير الشيخ الشعراوى)، ومن ثم فإن العلم يقرب رويدا رويدا مما يقول القرآن الكريم: «والأرض بعد ذلك دحاها» وتمدنا كتب اللغة بمعان للدحو منها: الدفع والرمى والإزاحة، فإذا دخلنا بهذا المعنى فى مجال العلم فمن الممكن اعتبار دحاها بمعنى دفعها فى مدارها حول الشمس وهذه حقيقة، أو إزاعها بتفسر المصطلح الإنجليزي Drift بمعنى انجراف القارات وهو أيضا حقيقة علمية إلا أن الدحو بمعناه القريب ذو دلالة على اختلاف الاقطار كما أشرنا أنفا وكله ذو تعلق بالشكل الخارجى.

● أما ارتباط البهضة وهى النحية بالأرض أو مقارنتها من حيث المحتوى الداخلى فينقلنا إلى كتاب «مناقشة حول الأرض» السرى «Debate About The Earth» لمؤلفيه الهولنديين الأستاذة بجامعة طوكيو. H.Takenuchi, S.Uyeda And H.Kanamori وفى صفحة ٣٤ إذ يقول فى مستهلها: «إن الأرض كثيرا ما تقارن بالبهضة فى نظام طبقاتها فالأولى مكونة من

● لم يكن التوصل إلى كروية الأرض سهلا مسورا، إذ الاعتماد على الحواس وحدها دون التدقيق فى الظواهر كان دائما يعطى الانسان انطباعا بأن الأرض مستوية السطح تماما كمنلة تتحرك فوق منطاد ضخم فلا ترى حولها غير استواء طريفها، وقهايا على ذلك لتلمس الأعداء لمن يسرون بالدهامهم، فهم لهذا السبب يرون الأرض منبسطة مسطحة مفلطحة وأن قال لهم القرآن الكريم منذ أربعة عشر قرنا ومن مستهل القرن السابع الميلادى «والأرض بعد ذلك دحاها» (سورة النازعات). أى كآنها البهضة فى تدورها.

فالأحوسة بيض النعام

● وتتقدم البحوث العلمية لتقرب المسافة للشاسمة بين ما تخيل الناس وما يقرره القرآن الكريم أحسن الحديث إذ يكتشف جين ريشر Jean Rieher عام ١٩٧٢ أن زمن ذنبية بتدول الساعة يتغير من موطن لآخر على سطح الأرض، ويؤمن النظر فى قانون البندول الذى يربط بين زمن الذنبية (ز) وبين التناقلية (الجاذبية × ح) ومفاده أن: $z = \frac{1}{\sqrt{g}}$ ط

حيث ل طول البندول وهو ثابت وكذلك النسبة للتقريبية ط - $\frac{1}{g}$ نجد أن الجاذبية تتغير من مكان لآخر، وتمضى الأيام، وتمر السنين والاعوام فإذا بوجير Bouguer الفرنسي وقد كان معنيا بقياس الأرض ضمن رسالته إلى بيرو فى الفترة ما بين ١٧٣٥ حتى

الأمم المتحدة والبيئة.. في التسعينيات

د. إغلاص محمد عبد المجيد
أكاديمية البحث العلمي

العدد المحدود للغاية من محطات رصد الزيادة في الأشعة فوق البنفسجية في جميع أنحاء العالم . وفي الوقت ذاته هناك حاجة لانشاء شبكة لرصد الانشعاع وتعزيز برامج تتلخص في البيانات بشكل مستمر لجميع شبكات الرصد البيئي ورفع مستوى نوعية البيانات المجمعة الي مستوى واحد باستمرار كما ان هناك حاجة لتجهيز بؤاير البيانات لتسهيلها الحكومات في وضع سياساتها البيئية والاقتصادية ويحلي ذلك تعزيز شبكات ومراكز اتصال النظام العالمي للرصد البيئي والمجال الدولي للمواد الكيميائية المحتملة السمية والنظام العالمي للمعلومات البيئية، إذا أريد جهاز رصد الأرض أن يوفى بالمهمات التي تكبلها الجمعية العامة والاسيما إطلاق اذار مبكر بحالة التطور البيئي .

التشريعات الوطنية :

قامت حكومات البلدان النامية بمجهودات ملحوظة في إنشاء سياساتها البيئية بمساعدة من برنامج الأمم المتحدة للبيئة في بعض الأحيان .. وسيقوم برنامج الأمم المتحدة للبيئة بمزيد من ذلك لمساعدة هذه البلدان من خلال تقديم المشورة بشأن بناء القدرات والمساعدة في تقديم التشريعات النموذجية وتوفير المعدات المتعلقة برصد البيئة وحمايتها .

الأعلام الجماهيرى :

إن من الواضح أن الجمهور على وعى بالمشكلات البيئية العامة التي تواجه العالم في القرن القادم وإن كانت هذه التوعية ليست كافية أو أنها في أغلب الأحيان غير مكفلة تماما ويجب بذل جهود إضافية لتوسيع معرفة الجمهور بالمشكلات التي ستواجهها الأجيال المقبلة . ويمكن القيام بذلك من خلال برنامج موسع للاعلام الجماهيرى بته وسائل الاعلام .

الاحتاج الأكثر نظافة :

● استحدثت تكنولوجيا النظم تمنع التلغابات والانبعاثات الأخرى من المنبع ، واستخدم المواد الأولية بكفاءة أكبر .
● نال تلك التكنولوجيا في البلدان الهامة من خلال المشاريع التجريبية .

في الدورة السادسة عشر لمجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة والتي انعقدت في الفترة من ٢٠ - ٣١ مايو ١٩٩١ في نيروبي تم دعوة الدول الى زيادة مساهمتها في صندوق البيئة بدءاً من مستوى يناير ١٩٨٩ بنسبة ٣.٥٪ سنوياً على أقل تقدير وذلك لبلوغ هدف ١٠٠ مليون دولار بحلول عام ١٩٩٣ .

كذلك اقترح المدير التنفيذي لبرنامج الاسم المتحدة للبيئة في تقريره بشأن القضايا البيئية ذات الأولوية الأخذة في الظهور تخصيص مبلغ مستهدف اضافي قدره ٢٥٠ مليون دولار في عام ١٩٩٥ وقد تقرر أن يستخدم صندوق البيئة لتمويل البرامج التي هي في مصلحة الجميع للدراسة والتقييم وجمع البيانات على الصعيدين الاقليمي والعالمي .

وتتضمن المجالات التي سيجوبها لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة الموضوعات التالية :

دراسات المناخ :

وبالرغم من أن هناك مايشبه الاجماع بشأن الآثار العالمية لاحتماس الحرارة في لا يعرف سوى القليل من آثارها الإقليمية والقطرية وللتخفيف من أثر ارتفاع درجة الحرارة العالمية على المناطق الساحلية والزراعة والتصحر والنموح البيولوجي والمستوطنات البشرية وغيرها فإن من المهم تعزيز العمل في جميع هذه المجالات .

والموضوع الرئيسي الأخر في هذا المجال هو التلوث الكبير في وجهات نظر الاستعاضيين بشأن التلوث القطبية للاستجابة للتغير في المناخ . وهناك حاجة للشروع فورا في اجراء دراسات علمية ودراسات قطرية محددة والاسيما في البلدان النامية لمعالجة هذه القضايا .

رصد الأرض :

رغم ان شبكات الرصد أنشأها البرنامج العالمي لرصد البيئي لتغطي رصد الهواء وقياس والتصحر والأحراج فإن هذه الشبكات تحتاج إلى تعزيز كبير والاسيما في البلدان النامية . وثمة مثال محدد في هذا الصدد يمثل في عدم وجود أى محطات تقريبا لرصد الأوزون في الجزء الأعلى من الغلاف الجوى في العالم النامي فضلا عن ذلك

السكن كيلومترا إلى أقل من جزء من مائة جزء من نصف قطر الأرض وفي الوشاح نطاطان اعلى واسفل سمكها يتألف نصف قطر الأرض ، وإما اللب الخارجى نطن ميوعة وداخلى ترجح صلابته ومجموع النطاطات الواردة والمذكورة سبعة ، أما لماذا يفرد للقرآن الكريم لفظ الأرض في حين تجمع السماء في معظم المواضع التي ذكرها القرآن فمرده لسببين : علمي وهو ما يعطينا وينصب على ضم أسام الأرض ونطاطاتها بلأثر اغاث او مسافات بينها ، وأدبي يأتى حيث يرى الابناء في « سبع أرضين » حصة تكفل للفظ ويختل بها المعنى اختلا .

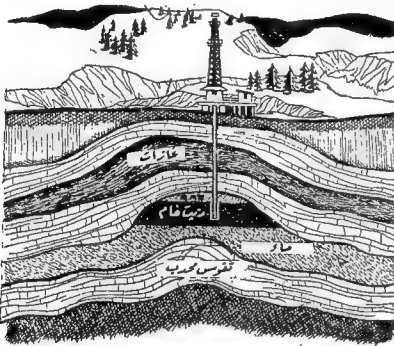
● نظرا لما يقدف من باطن الأرض على سطحها من حمم من اللهب المستعر ، تكبر الانسان بما ورد في محكم الذكر : « إنها ترمى بشرر كالقصر » كله جماعة صفر « فان المصير يرمى في ذلك » جهنم الدنيا « ومعد هذا الاحتمال الى كون باطنها جهنم الأفره بل باطنها مع ظاهرها لأن .. ولقدوها الناس والمجاعة ورائها النوع الاول يظن دائما من سطحها اما الثاني ليزر جزء منه بين حين وأخر من باطنها على هيئة حمم

« سيروا في الأرض »

● في مطالعتي لكتاب الله الذي تفضل على بحفظه والحصول على التخصص في قرأته أرى عبدا : انعت على اللئام في أيات اللكون بالانتقال والسير ، واستعمال الرؤية واستخدام النظر والبصر ، دون القصر على مجرد العلم والفكر كما في الكثير من محتليات العظمت والعبور ليكون الاستيعاب لبق وأقصر واللمهم اصعب وأوفر فهل من مكر ؟ ومن ذلك وعلى سبيل المثال : « قل سيروا في الأرض فانظروا كيف بدأ الخلق ثم الله ينشئه النشأة الأخرى إن الله على كل شيء قدير » الآية رقم ٢٠ من سورة العنكبوت رقم (٢٤) وفي سورة الغاشية : « أسلا ينظرون الى الآل كيف خلقت ، وإلى السماء كيف رفعت ، وإلى الجبال كيف نسجت ، وإلى الأرض كيف سطحت » وقيل ذلك في سورة ق : « ألم ينظروا الى السماء فوقهم كيف بنيناها وزيناها وما لها من فروج والأرض من دناها والقيتها فيها رواسي وينبتا فيها من كل زوج بهيج ، تبصرة وتذكرى لكل عبد متب » والتعبير بالكيفية يستلزم دقة البحث وعمق الفهم لتصل من خلالها إلى التمكن من العلم ، بعيد عن الظن والخرافة والوهم

الفرس .. عبدوا «النار المقدسة»!!

المصريون.. استخدموا البترول في التحنيط
وحاربوا الفرنسيين بزجاجات النفط المشتعلة!!



رسم توضيحي لتكيفية استخراج البترول من باطن الأرض .

البترول كلمة لاتينية قديمة معناها زيت الصخر .. وذلك لأن هذا السائل ينبع عادة من بين الصخور .. والبترول الخام سائل زيتي القوام ذو لون بني داكن وكما يتكون كمية من الكربون والهيدروجين .. ويتحد هذين العنصرين بنسب خاصة مع ذرات عناصر أخرى ، يتكون سائل يعرف بزيت البترول .. وقد تم الاتحاد بين ذرات هذه العناصر في باطن الأرض منذ ملايين السنين ، إلا أن ميلاد الزيت الخام لم يشهده التاريخ إلا منذ آلاف السنين .

أما أول بئر حديثة حفرت لاستخراج البترول فكانت منذ ما يقرب من قرن وربع قرن من الزمان .

عرف الفرس زيت البترول منذ ستة آلاف عام واستخدموا النار في تثبيت أحجار المباني والمعابد وأسوار المعابد وأسوار المدن .. ويبدو أن بخار هذا الزيت أو الغاز المتصاعد منه قد أشعل مصدبة فأعتبره أهل فارس نارا مقدسة وعبدوها وقدموا لها القرابين وعرفوا فيما بعد بالمجوس .

واستخدم الفرس زيت البترول في الحروب ، فكانوا يبللون رؤوس السهام بهذا الزيت ويشعلونها ويغذفون بها صفوف الأعداء . وقد عرف البترول منذ القدم عند شعوب سومر وبابل وأشور ومصر وقينيقا .. وكان الغاز يستعمل في طلاء فاع الناس ومخازن حفظ الفخار وجرار المعابد وبناء المعابد .. واستعمله المصريون في التحنيط .. وكانوا يعتقدون أنه يطرد الأرواح الشريرة فيرسمسون النصور الحجرية على جدران وأبواب البيوت .. وكان

د. حسنية حسن موسى

المركز القومي للبحوث

الكهنة في بابل وسومر يطلون أجساد أطفالهم بالنار لئلا حتى لا يمتص الجن دمهم .. وكانت غلات البترول المشتعلة إحدى وسائل كهنتهم للتنبؤ بالمستقبل .

ماركو بولو

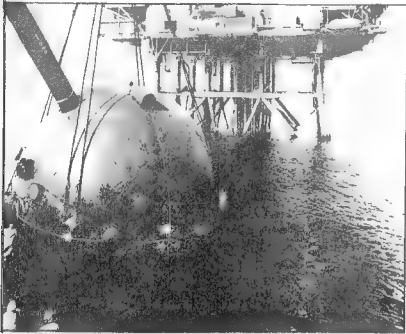
ومنذ آلاف السنين ، عرف الصينيون كيف يستغلون حرارة الغازات البترولية المشتعلة

لتخفيف المياه الملحة من الآبار للحصول على الملح المفيد .

ويحدثنا الرحالة الإيطالي المعروف « ماركو بولو » ، عندما قام برحلته الشهيرة إلى بلاد الصين في نهاية القرن الثالث عشر ، أنه رأى في منطقة باكو على بحر قزوين ، زيتا أسود يتدفق من باطن الأرض على هيئة نافورة ، وقال أنه كان يقل على ظهور الجمال من مناطق بحر قزوين إلى بغداد .

وصف « ماركو بولو » هذا الزيت بأنه كريه الرائحة ولكنه يشتعل بصورة جيدة . وقال أنه لا يصلح للطعام ولكن بعض الناس يستخدمونه في دهان الجلد والشعر وفي علاج الإدمان وبعض الأمراض الجلدية التي تصيب الإنسان والحيوان .

وقد صارت منطقة « باكو » فيما بعد من أغنى حقول البترول في العالم وهي تتبع الاتحاد



تصنيع البترول في الوقت الحاضر .. عملية متعددة .

أصحاب «عربات الفيل» ..

نسفوا خطوط الأنابيب في أمريكا!!

وقد كان للنقص لانتاج زيت الحوت ولانتشار المكنة الصناعية في القرن التاسع عشر ، وما تبع ذلك من الحاجة الملحة إلى بدائل أخرى ، أثر كبير في تهوية المناخ المناسب لظهور عملاق جديد عرف فيما بعد بـ زيت البترول .

تقطير الفحم

وفي عام 1846 قام «ابراهيم جزنر» بتقطير الفحم فحصل على نوع من الزيت قابل للاشتعال ، أطلق عليه اسم «كيروسين» ، وهي كلمة مشتقة من اللغة الاغريقية «كيريوس» وتعني الشمع . وتكونت بعد ذلك شركة خاصة لانتاج هذا السائل من الفحم . واستقلاله كوقود في بعض العمليات الصناعية . واتجهت الأنظار بعد ذلك إلى زيت البترول وأسوة بسائل الكيروسين خاصة وأن بعض عملاء جلمسة بيل في الولايات المتحدة قاموا بتجارب على النفط عام 1860 ، أثبتت أن الطاقة الناتجة من اشتعال البترول تعادل الطاقة الناتجة عن اشتعال كيروسين الفحم .

وكان سكان هذه المناطق من الهنود الحمر يستخدمون هذا الزيت في دھان جلودهم اعتقاداً منهم أنه يقوى عضلاتهم ويزيد من نشاطهم .

وقد استخدموه أيضاً في علاج «الروماتيزم» والقروح والسمال ، وكانت قبائل الهنود الحمر تجمعي البترول في زجاجات بهدف التجارة ، وقد احتفظت محلات بيع الدواء بهذا الزيت لسنوات عديدة تحت اسم «زيت السنيكا» .

وعندما لزح المهاجرون الاوروبيون إلى الولايات المتحدة ، عرفوا استعمال النفط من الهنود الحمر كدھان للحروق والجروح وفي علاج الخيل ، ثم اتسع نطاق تجارته كعقار طبي . وكان الزيت الخام يستخرج قديماً بطريقة بدائية .. فيبطلون بعض قطع القماش بهذا الزيت . وبعد عصرها يجمع الزيت المتساقط . كما كانوا يلومون بكشط طبقة الزيت الرقيقة التي تطفو فوق سطح الماء .

وكان يباع تحت اسماء مختلفة ويطلق عليه أحياناً اسم «الزيت الهندي» .

السوفييتي في أيامنا هذه .

كما وصف «هيرودوت» المؤرخ اليوناني كثيراً من مناطق تواجد البترول ورواسب للآثار وطرق استخراجه واستعماله في طلاء عجالات عرباتهم في روما وبلاد الاغريق .

إرشاد السفن !

وكتب «بليتي» عن زيت البترول ومنافعه الطبية في عصره منذ ألى عام ، ومنها وقف للتزييف وعلاج البصر ، والروماتيزم . وفي كتاب «الجماهر في معرفة الجواهر» للعالم والمؤرخ العربي «البيروني» جاء أن الليران المشتعلة في «عبادان» ، كانت تعتبر منارة لإرشاد السفن مثل منارة الاسكندرية ، وقد أصبحت عبادان في إيران من أهم مراكز استخراج البترول في العالم .

كما ذكر كثير من المؤرخين ممن عاصروا تلك الحقبة التاريخية الواقعة بين القرن التاسع والقرن الرابع عشر ، بأن في العراق وبالقرب من دمشق ، كانت هناك معامل لتقطير البترول للحصول على زيت النفط الخفيف وكان يستعمل في العلاج الطبي وسلاحاً في الحروب ، وقد ورد ذكر هذه الصناعة في أواخر القرن الرابع عشر أثناء حروب تيمور لكك .

وكتب المدهشي وصفاً دقيقاً لطريقة الحصول على النفط نصالاً ، وكيف كان العرب يقطرونه المرة بعد الأخرى لتثقيته . ويذكر التاريخ حصار عكا أيام الحروب الصليبية وكيف انتصر المسلمون بقيادة صلاح الدين الأيوبي وكان النفط الحارق من أسلحتهم في تلك المعركة .

وفي كتابه «تاريخ الجيوب الصليبية» يتحدث «فوريص» عن استعمال عربات الآلاف من أوائل وجرار النفط المشتعل للدفاع المستميت عن المضايط عام 1198 .

زيت الموميا

وعندما انتصر المصريون على الفرنسيين في معركة البحر الصغير عام 1801 ، كان من بين أسلحتهم زجاجات وأواني النفط المشتعل .

ولقد نقل الاوروبيون عن العرب العلاج بزيت النفط ، عرف باسم «زيت الموميا» ، وكان البترول من بين العقاقير التي سجلتها المصانير الطبية .

وقد ذكر أوائل المستكشفين للغارة الأمريكية أنهم وجدوا هذا الزيت الأسود يتدفق من باطن الأرض أو طافيا على سطح المساء مكوساً مستلقاً ضلحاً كهيئة الرقعة . واستعمل سكان الولايات المتحدة كلمة زيت الصخر حيث أنهم كانوا يستخرجونه من بين الصخور الطفلية .

مصدر طيفي محلي لتحليل البترول

توصل فريق بحث يقود باسم الطيف بالمرکز القومي للبحوث إلى ابتكار مصدر طيفي جديد من خامات محلية يمكن استخدامه بكفاءة تامة في تحليل عينات البترول والنفوسفات والأمونيوم والمجينة الصفراء الناتجة عن استخلاص المواد المشعة .

وشرح الدكتور محمد عبد الحميد رئيس قسم البحث بأن هذا المصدر عبارة عن فوس كهربي يمتلك بالخواص ولا يزيد تكلفة إنتاجه عن ألف جنيه مصري في حين تبلغ قيمة الجهاز المماثل له المستورد حوالي مائة ألف جنيه .

وقال الدكتور محمد عبد الحميد بأن المصدر الجديد يمكن استخدامه في تعيين العناصر المشعة في السوائل وكذلك في صناعة الأدوية والكشف عن تلوث البيئة .

حل مشاكل بحيرة قارون

وافقت مجموعة لوجيستين الأمريكية للدراسات البحرية ، وهي الهيئة التي تقوم بتحويل البرامج العلمية للمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد بالاستندرية والخاصة بنقل التكنولوجيا في مجالات علوم البحار على تمويل ٤ مشروعات بحثية جديدة للمعهد اعتباراً من أول سبتمبر القادم ولمدة ثلاث سنوات . صرح بذلك الدكتور علي بلتاجي مدير المعهد .

وقال إن هذه المشروعات تتعلق بدراسة التنبؤات الغذائية والمصايد في مياه مصر الإقليمية بالبحر الأبيض المتوسط وطرق إدارة واستغلال بحيرة قارون .. ووضع حلول جارية لمشاكلها واستخلاص بعض الأجزاء البيولوجية الهامة من الطحالب المتواجدة في بحيرة البردوس واستغلالها اقتصادياً في معالجة واستخراج مياه الصرف الصحي في الري واستزراع الأراضي .

وأضاف أنه تجري حالياً مناقشة برامج لدراسات خليج العقبة وقد تم توجيه دعوة إلى المملكة العربية السعودية لإيفاد مندوبين عنها للمشاركة في وضع هذا البرنامج تمهيداً لعرضه على الجانب الأمريكي في سبتمبر القادم .

وفي صبيحة اليوم التالي ، مر رئيس العمال بجوار جهاز الطفر والنقي بنظرة داخل الحفرة ، ولشد ما كانت دهشته عندما لاحظ شيئاً أثار انتباهه وقضوله وحماسه . فألقى ببلو ليتبين حقيقة الأمر ، ولما رفع اللؤلؤ إلى أعلى ، وجدها ممثلة بزيت البترول الأسود الخام .

لقد اخترق متقارب الحفر طبقات الصخور والرمال والطين إلى أن وصل إلى البترول المحبوس بين الصخور السمكية ، فأدى ضغط الغازات إلى رفع البترول خلال أنبوبة الإنتاج إلى السطح الخارجي ، حيث أمكن تجميعه في مستودعات التخزين .

في تلك الوقت كانت خطوط استكشك الحديبية قليلة وممتدة لقط ما بين المدن الكبرى ، أما الطرق البرية فكانت رديئة للغاية مما جعل نقل براميل البترول في عربات الخيول أمراً صعباً وباهظ التكاليف إلى الحد الذي جعل سعر البترول خائفاً .

معارك دامية !

أصبح بعد ذلك النقل المائي هو أنسب الوسائل ، وكانت براميل البترول تتعدى غاطس البئر ، ثم تقلل إلى الصنادل بواسطة عربات تجرها مجموعات من الخيول ، ويقود هذه العربات سائقون على قدر كبير من المهارة ، وفي طرق شديدة العورة مثقلة بالصخور ، ولذلك كانت أجورهم مرتفعة .. لذلك فكر أصحاب الأبار في نقل البترول بواسطة خطوط الأنابيب إلى الممرات المائية مباشرة .

إلا أن سائقي العربات ، بما عرف عنهم من الشراسة ، لم يتركوا أسراً مثل هذا يحطّم إحتكارهم لعملية النقل ويبدد الأرباح الكبيرة التي اغتنموها ، فشارت ثورتهم ونسفوا أنابيب البترول بالديناميت بعد تركيبها ، واعتكوا على عمال البترول بالضرب وإطلاق الرصاص عليهم .

وقد استمرت المعارك الدامية بين الفريقين إلى أن تم تدمير الخطوط الحديدية الفرعية وتنشبت حتى وصلت إلى حقول البترول لتسهّل نقل براميل الزيت الخام على عربات السكك الحديدية المصحّحة ، وفيما بعد ، استبدلت البراميل بصهاريج السكك الحديدية . ومع الأيام أصبحت عربات النقل ، ومجموعات الجياد الكبيرة التي كانت تجرها ، وصنادل النقل المائي ، تكثرى يسجلها رجال الصناعات لطعم والتاريخ .

وبعد يوم الأحد الموافق ٢٨ أغسطس من عام ١٨٥٩ بمثابة يوم ميلاد صناعة البترول .

» .. والحديث بقية «

وقد أدت هذه النتائج الهامة إلى زيادة الطلب على زيت البترول ، وبدأ اهتمام رجال المال والصناعة بالبحث عنه إلى أن كان الكشف التاريخي عن أول بئر حديثة حفرت لاستخراج البترول بولايات بنسلفانيا في الولايات المتحدة .. وتعد البئر الأولى ذات الأهمية التجارية والصناعية في العالم أجمع .

سخرية وتهكم !!

كان ذلك في عام ١٨٥٩ ، حينما عهدت شركة بنسلفانيا لزيت الصخر إلى « إديسون ل . دريك » الذي كان يعمل بالشرقة ، لتطوير طريقة كشط الزيت وجمعه من فوق سطح الماء ، فجمع دريك مجموعة من العمال وبدأوا عملية الحفر وسط سخرية الناس وتهكماتهم .. وعندما بلغ عمق الحفرة خمسة عشر قدماً ، صاح العمال معلنين عن ظهور البترول حيث انتشرت بعد ذلك ببطء بركة من السائل الأسود اللزج في قاع البئر . ولما رفع العمال حجراً كبيراً من قاع تدفق تيار الماء بقوة من أحد الشنايع الجوفية ، فزاحد العمال على السلم ليخرجوا فوراً من الحفرة ونجاوا من الغرق بصعوبة بالغة .

قال « دريك » بعد ذلك بتعظيم طريقته بنق مواسير حديدية مجهزة حتى استمرت على الصخور الصلبة لون أن تنهار جدران البئر . وعندما وصل عمق البئر إلى ٦٩،٥ قدماً ولم تظهر أية بادرة أمل في الوصول إلى الزيت المنشود ، تلقى « دريك » خطاباً به تعليمات صارمة بالتحلي عن المشروع والعودة فوراً إلى مقر عمله بالشرقة .

معدات حديثة للسد العالي

وافقت هيئة التنمية الدولية الأمريكية على تخصيص ثلاثة ملايين و ٤ ألف دولار

لمساعدة مصر لتسليمها في عمليات تجهيد جسم خزان أسوان القديم لضمان استمراره كفاءة .

وصرح المهندس محمد لطفي المهندس رئيس هيئة السد العالي وهران أسوان بأن هذه الملحة ستكون في شتاء معدات حديثة والأجهزة تستخدم في نقل الجرافيت والمواد الاستمعية تخلف جسم السد بالاضافة إلى عدد من الخلاطات الكبيرة .

وقال انه سيبدأ تزويد هذه المعدات والأجهزة اعتباراً من أول شهر يوليو القادم لتنفيذ هذا المشروع خلال عام مع تنفيذ عمليات الصيانة الدورية لجسم الخزان أولاً بأول .

وداعاً.. لمرض السكر!!

زراعة البنكرياس.. نجحت في ألمانيا وتعرضها المشاكل.. في مصر!!

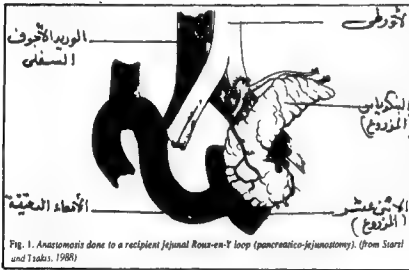


Fig. 1. Anastomosis done to a recipient jejunal Roux-Y loop (pancreatico-jejunostomy). (from Stari and Tzakis, 1988)

زراعة البنكرياس في الاثني عشر والأمعاء الدقيقة للمريض

تعتبر عملية زراعة البنكرياس من إحدى الوسائل العلاجية الهامة في تجنب حدوث مضاعفات لمرضى السكر والتي تتمثل في التغيرات الباثولوجية في العينين والأعصاب الطرفية والجهاز العصبي الذاتي والدورة الدموية الطرفية .. وتشير نتائج عملية زرع البنكرياس إلى حدوث تقدم ملحوظ لبعض المرضى الذين أجريت لهم هذه العملية منذ أكثر من عشر سنوات بألمانيا ..

تحقيق:

مصطفى عزت

الأساس من هذه العملية هو الحصول على الأمشول من خلايا « الببتا » الموجودة في جزر « لانجرهانز » ويستغرق إجراء هذه العملية عدة ساعات وتبلغ تكلفتها حوالي ٢٠ ألف مارك ومن أهم العوامل المؤثرة في نجاح العملية سرعة نقل العضو من المتبرع إلى المستقبل فكلما قلت هذه الفترة الزمنية مابين الاستئصال والزرع كلما ارتفعت نسبة النجاح .

طرق الزراعة

يعتبر « بروكسل » و« جيفرد » أول من قاما بتجربة زراعة البنكرياس في الحيوانات عام ١٩٥٩ إلا أن عملية التطبيق بالتسمية للأنسان لم تتم إلا في عام ١٩٦٦ على يد وايم كيلي وريتشارد

ومن ثم المساعدة على احتراقه داخلها لتوليد الطاقة اللازمة لنشاطها والتي تقوم بدورها بإمداد الجسم بالنشاط والحركة ، وبالتالي فإن مرضى السكر بحاجة شديد هو نقل هرمون الأمشول كليا أو نسبيا والذي ينتج عنه عدم إمكانية نقل السكر من الدم إلى الخلايا بالشكل المطلوب .. وبالتالي يحدث نقص في الطاقة اللازمة لنشاط الجسم ..

رسالة دكتورة

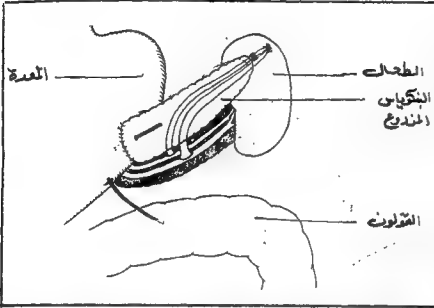
حول عملية زراعة البنكرياس ونتائجها حصل الباحث الدكتور علاء جبر المدرس للمساعد للأمراض الباطنة بجامعة المتصورة على درجة الدكتوراة من ألمانيا وقد شارك في إجراء (٥٥) عملية ناجحة في مستشفى « جروس هارت » بجامعة ميونخ .

ويقول إن هذه العملية تعتمد أساسا على نقل عضو البنكرياس ككل أو جزء منه ويزرع إما في القناة الهضمية أو في المثانة البولية والهدف

وعلى الرغم من مرور حوالي ٢٥ عاما على إجراء أول عملية لزراعة البنكرياس في الإنسان إلا أن مجرد التفكير في تنفيذ ذلك لم يبدأ بعد في مصر لوجود بعض المشكلات التشريعية والاجتماعية والاقتصادية ومن ناحية أخرى تجري حاليا محاولات مكثفة لاستخدام زراعة خلايا « الببتا » عن طريق فصلها في جزر « لانجرهانز » الموجودة بالبنكرياس وإعادة حقنها لمرضى السكر .

البنكرياس والأمشول

يتميز البنكرياس بوجود نوعين هامين من الخلايا إحداهما غير مصاء والنوع الآخر خلايا مصاء .. وتعتبر الخلايا غير المصاء هي المسئولة عن إفراز العصارة البنكرياسية من خلايا القناة البنكرياسية إلى القناة الهضمية .. أما الببتا للخلايا المصاء فتضم أساسا خلايا « الببتا » الموجودة ضمن جزر « لانجرهانز » وهي المسئولة عن إفراز هرمون الأمشول الذي يقوم بعملية نقل السكر من الدم إلى خلايا الجسم



زراعة البكرياس في العروة

هذه الشروط.. توفر الأمان للمريض!

عنهم المضاعفات نهائيا ونسبة ٨٪ من المرضى لم يطرأ عليهم أي تحسن ملحوظ .. كما حدث نوع من التحسن في بعض الاعراض الخاصة بالجهات العصبية الذاتي كاضطرابات الدورة الشهرية واضطرابات الجنس وعدم التحكم في البراز كما حدث ايضا وقف حدوث مضاعفات الدورة الدموية الطرفية وتحسن قوة الابصار ووقف مضاعفات مرض السكر في العين لدى معظم هؤلاء المرضى ..

الجدير بالذكر ان هناك مريضا بألمانيا قد اجريت له عملية زراعة البكرياس منذ عشر سنوات واصبح في حالة جيدة ويمارس حياته بشكل طبيعي وبدون مشاكل ..

خلايا البيتسا

وتعتبر زراعة خلايا البيتسا البكرياسية احدى المحاولات الخاصة لعلاج مرضى السكر ونجوى حاليا تجارب مكثفة لتطبيقها على الانسان ويأتي ذلك من منطلق وجود مشاكل في عملية الزراعة الكلاسيكية للبكرياس والتي تتجم أصلا من الفراغات البكرياس الهضمية ومحاولة التخلص منها بالإضافة إلى مخاطر العملية الجراحية .. لذا فبعض العلماء في استخدام التكنولوجيا الحديثة في فصل خلايا البيتسا الموجودة بجذر *الاجرهات* .. وإعاده حقنها في مرضى السكر إما في العضل أو تحت الجلد أو في الششاء البريتوني أو تحت قشرة الكلية وقد أثبتت هذه

وسكر ادم طبيعيا .. كما يجب ان تكون فصائل الدم متوافقة أو متشابهة وان يكون التبادل التوافقي سليما .

حفظ العضو المنقول

تعتمد هذه الطريقة أساسا على التبريد الذي يؤدي بدوره إلى الحد من تلف الأعضاء المنقولة وبالتالي يتاح لها أداء وظيفتها بأحسن صورة وقد استحدثت محاليل ذات تركيبات كيميائية خاصة وجميعها تهدف إلى الحفاظ على العضو والاهم من ذلك مراعاة عنصر الزمن في عملية نقل الأعضاء ومحاولة اختصار الوقت بين استئصال العضو المراد زراعته ووقت إجراء العملية والمفروض ان لا تزيد هذه المدة عن ١٢ ساعة حتى تؤثر العملية سلبا وهذا الأمر قد يستدعي استخدام طائرات الهليكوبتر في نقل الاعضاء !!

مصلل طبيعيسى

إتضح من خلال نتائج العمليات التي تابعها الدكتور علاء جبر عودة مستوى السكر في الدم إلى معطه الطبيعي بعد الزراعة مباشرة ومن ثم تلاشت معظم المضاعفات المصاحبة للمرض في ثبوتها عند الحد الذي توقفت عنده قبل إجراء العملية مباشرة فقد إتضح ان ٥٠٪ من المرضى حدث لهم تحسن بالنسبة لمرضهم التي نتجت عن أصابهم بالسكر و٤٢٪ من المرضى اختلفت

ليدها حيث قاما بربط القلعة البكرياسية لوقف إفرازاتها وزرعا العضو كاملا مع كلية واحدة في شخص مريض بالسكر ومنذ هذه التجربة حدث تطور كبير في طرق زراعة البكرياس وايضا في النظم التنظيمية لجهاز المناعة ، ويتم التخلص من الإفرازات البكرياسية الهضمية بمسحها إلى القلعة الهضمية عن طريق الأمعاء (سترازل ١٩٨٤) أي عن طريق المعدة (كلن ١٩٨٤) أو إلى الصائلك البولية حيث ادخل جليدمان وفريقه في ١٩٧٣ طريقة الزراعة بالاتصال بالحالب البولي إلا ان زولنجر وكوري اخلا تعديلا فيما بعد بزراع العضو في المثانة البولية وهذه الطريقة سميت (الزراعة البكرياسية - المثانية) وذلك في عام ١٩٨٨ .

غير ان دوبرنار ويزملاء في ليون بفرنسا استحدثوا طريقة الاستعداد القسوي للقلعة البكرياسية بالحلق بالبونيم وفي نفس الوقت ادخلت مجموعة فيويت بالولايات المتحدة الامريكية طريقة القلاء البكرياسية المعقولة . وهناك اختلافات كثيرة حول هاتين الطريقتين وكون ايها افضل .. فالمحقق بالبونيم أثبتت انها أكثر امانا للمريض إلا انها قد تسبب أذى للعضو المزروع في مرحلة متقدمة بعد الزراعة .. أما طريقة القلاء المعقولة التي يتم من خلالها التخلص من الإفرازات البكرياسية الهضمية فتعد أكثر ملاءمة للظروف البولوجية الطبيعية للانسان غير انها قد تصحبها مخاطر صحية للمريض .

متوسط العمر

يتم الحصول على البكرياس إما من شخص توقف فحه عن النشاط في الوقت الذي مازالت وورته الدموية مستمرة أو من شخص حي ويستحسن ان يكون من أفراد المريض وتصلح هذه الطريقة في الزراعة الجزئية للبكرياس .. وطبقا في بعض المراكز بالولايات المتحدة الامريكية نظرا لانه لا يوجد سوى بكرياس واحد لقط في جسم الانسان ، ويزرع العضو بفرده أو تزرع معه كلية وذلك في حالة الإصابة بالشلل الكلوي ايضا .

أما بالنسبة لزراعة البكرياس بفرده فتم غالبا في حالة حدوث اضطرابات البولوجية شديدة في الحولين .. ويختار المريض غالبا من بين متوسطي العمر ويراعى ان لا يعانى من قصور شديد بالأوعية الدموية وبالأخص الموجودة بمنطقة الخ .. وبالنسبة للشخص العاظم أو الماخوذ منه البكرياس يجب ان يكون مخ قد توقف عن النشاط بينما دورته الدموية تعمل بشكل منتظم عن طريق الاستئصال بالعقاقير المنشطة للدورة الدموية والحظ ان يكون هذا الشخص دون سن الخامسة والاربعين عاما . ومن الممكن التفاضل عن تحديد السن اذا كان مستوى الهيموجلوبين وأثرهم الاميليز الصيرم

وهل يكفي طول القامة
لتحقيق النجاح ؟!

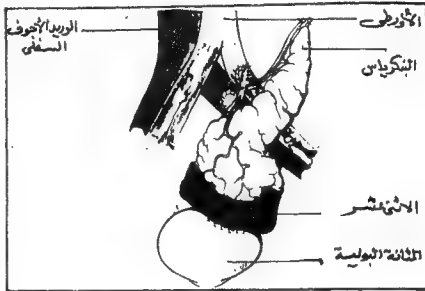
يتذكر جونس دويليد جيدا عندما كان زملاؤه في المدرسة يتنكرون عليه بكونه قس قسامة . فحسما كان في الثالثة عشرة من عمره لم يكن طوله يزيد عن أربعة أقدام و ٧ بوصات ويغشى إكله كان أقصر بمت ١٠ بوصات عن ٩٧ في المائة من الطغافين في بلده . ولكن مع مجزأه بالإمال بداعية في أن يصبح مثل الآخرين في الطول بعد أن بدأ العلاج بهورمون النمو منذ ثلاث سنوات ، إذ أصبح بطول ٥٠ بوصة طبيعية . كما بدأ الطول يهيه زمالته يتألفهم بصفة مستمرة . وبالتالي لم يعد هذا لمسربة الأفرين .

وهورمون النمو الأدمي (هـ. ج. هـ. ماد) كيميائية طبيعية في الجسم تساعد على النمو. وفي الصبي كان من الصعب الحصول على الهورمون، لأنه كان يستخرج فقط من الغدد النخامية للموتى. وكان الهورمون لا يعطى إلا للأطفال الذين يعانون من نقص الهورمون.

ولكن الآن ، ومع استخدام التكنولوجيا
الهندسة الوراثية ، أصبح من الممكن علاج
اليهودون بالكميات المطلوبة ، كما أصبح
استخدامه للعلاج متاحا للجميع وهناك
عشرات الآلاف من العلماء ، الذين يتحرقون
أجسامهم على معدلات عالية من
اليهودون ، ولكن لا يسهل تاريخ طويل في
أمر القائمة يتلقون علاجاً منتظماً يهودون
النامو.

ويقول الدكتور ميرون جينيل بكنية طب
جامعة بيل : « إن المشكلة تتلخص فيمن
يستحق العلاج بالهورمون . وقد حدثت
بسبب ذلك مشاكل عديدة . ففكر من الأيام
يرأسلون الضغط على الأطباء لعلاج أطفالهم
الذين لا يعانون من قصر القامة الشاذ ..
بينما يرغب البعض في زيادة طول أولادهم
من طول القامة حتى يتمكنوا الالتحاق بفرق
كرة السلة المشهورة » 11

ويقول الدكتور جومف مدير مركز أبحاث
البحر للأبحاث بمسقطي نوهور، إن الناس
بعد أن أصبح في الساحة فاعلاً لتغيير
وأصلاح الزعيم وتطابق وجهه برواسطة
جرائد التجميل، فإنهم أصبحوا يرون
أضواء على قاعاتهم، والسبب في ذلك
الضغوط الاجتماعية، وما يقرأونه عن
مقومات النجاح، وخاصة قول القائل: «يبدأ
عند خلا السوءات المصاحبة بين الناس
الذين من الرذائل»، والتي تليها
الأشخاص طوال الحياة، ويحفظون الحيل
بسهولة أكثر من غيرهم من الناس.



زراعة البنكرياس في المثانة البولية

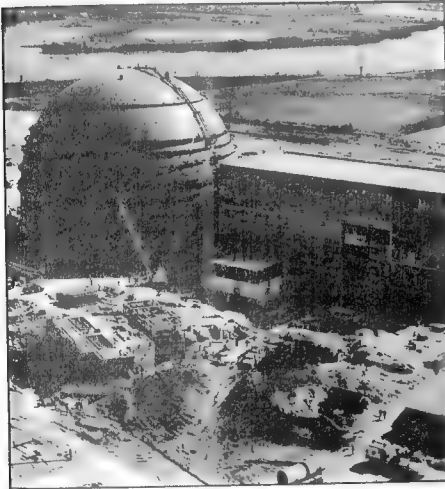
هناك عدة مشاكل مازالت تواجه زراعة البكترياسيا التي تتميز بضعفها المتكسلة الاجتماعية التي تصنع عدم تقبل الأشخاص لكل الاعضاء من الأشخاص المتولين الي شخص واحد اجراء هذه العملية بالإضافة الي وجود بعض المشاكل الاقتصادية التي تتمثل في ضرورة توفير وسائل ومواصلات مربة كطائرات الهليكوبتر لاكمال زيارة نال الماهون حدينا استعصام البكترياسيا منهم . نال الماهون من ذلك هو ضرورة وجود بنك لحفظ الاعضاء لامكانية نقلها دون ان يحدث نال اية تغيرات وضرورة توضيح هذه جوانب نال في النهاية الشريعة !!

الطريقة فاعليتها في حيوانات التجارب وهي
 مثل دراسة الامان على الانسان في اوروبا
 والولايات المتحدة الامريكية والاتحاد السوفيتي
 واليابان .. وتتميز هذه الطريقة بقلّة احتياج
 المرضى لجرعات من المواد المشعة لمعالجة
 ناعية من عدم التوجه لخط العلاجى .. الامر
 الذى يتيح لهامى الناطقة تطبيقها بسهولة في
 جميع اناحة الجسم اعلم ان كيميائية الحقن عدة مرات
 على جانب راضى الفرس لخلخال المزرعة او حتى
 في حالة فشل الخلايا في اداء مهمتها ومن
 المتناظر تطبيق هذه الطريقة على نطاق واسع في
 المستقبل القريب ..



طريقة حقن البنكرياس بالبوليمر

الطاقة النووية .. لابد منها في مصر!



كل الارقام
والاحصائيات تشير الى ان
الطاقة والمياه هما
القوتان اللتان تحركان
الان كل الصراعات
والمصالح والتكتلات ..
ولعل أزمة الخليج ومعارك
الحرب والسلام التسي
لازمتها خير شاهد على
ذلك .. وترك مشكلة
المياه لخبرائها وتركز هنا
معا على مشكلة الطاقة .
وسيكون حديثنا بلغة
الارقام وبمفهوم
الحساب .. فهما أقصر
طريق السى الانقاع
والاقتناع وأيسر سبيل
لحسم أى جدل يهدف الى
تحرى الموضوعية ..

● تقول ارقام عام ١٩٨٩ ان تعدد العالم بلغ
حوالى الخمسة مليارات (واحد مليار يساوى
ألف مليون) ويتكسب خمسهم الى الدول المتقدمة
(٢٢٪) ويستهلكون من الطاقة أكثر من خمسة
أمثال ما يستهلكه نسبة الاربعة الخمس الباقية
(٧٨٪) والذين ينتمون الى الدول النامية ١١
بلغ استهلاك الخمسة مليارات نسمة فى عام
١٩٨٩ فقط مقدارا من الطاقة يقارب ٤٠٠
تريليون جول (واحد تريليون يساوى مليون
مليون مليون) وواحد كيلوات ساعة يساوى
٣,٦ مليون جول) . للتقريب الى الانسان ما
يعنيه واحد تريليون جول من الطاقة فانه يساوى
حوالى سبعة أمثال اجمالى حجم الطاقة الكهربائية
المولدة فى مصر عام ١٩٩١ / ٨٩ (بلغ حوالى

د.م. إبراهيم على العيسرى

● الطلب على الطاقة بطبيعة الحال فى تزايد
مستمر وذلك بدائع تزايد السكان من ناحية ومن
ناحية أخرى طموح الدول النامية الى زيادة
متوسط نصيب الفرد السنوى من الطاقة كمؤشر
للاتجاه نحو التنمية الاقتصادية والاجتماعية .
● يفرض أن سكان العالم يصل الى عشرة
مليارات « أى عشرة الاف مليون » نسمة فى
وقت ما خلال القرن الواحد والعشرين القادم ،
وبفرض ان متوسط استهلاك الفرد السنوى من
الطاقة لن يتعدى نصف المتوسط السنوى الحالى

٤١٦٥٠ مليون كيلوات ساعة) . ومثال آخر ،
لته اذا فرضنا أن معدل استهلاك شقة واحدة فى
مصر من الكهرباء بحوالى ٥٠٠٠ كيلوات
ساعة فان واحد تريليون جول تكفى تقريبا
احتياجات الكهرباء لعدد من الشقق بعد أفراد
سكان مصر حاليا .

الابسر الصينية لمرضى التبول الليلي

كتب: محمد الزيات

من المشاكل التي تعاني منها كثير من السيدات أن يكون بعض الإثبات مصابين بالتبول الليلي .. والوحيد في علاج المشكلة يأتى من أقصى الشرق .. من بلاد الصين حيث أثبت العلاج بواسطة الوخز بالإبر نجاحا كبيرا في علاج مثل هذه الحالات من خلال ١٢ جلسة منها ست جلسات كل يوم وست جلسات أخرى يوما بعد يوم ثم جلسة أخيرة بعد ستة أشهر لمتابعة الحالة والاطمئنان عليها .

يقول د. فوك سراج الدين علام أخصائى الأمراض الباطنية والعلاج بالوخز بالإبر الصينية وأشعة الليزر .

يعانى بعض المرضى من التبول اللا إرادى وتكون أسبابه أمراضا عضوية تصيب مراكز المخ أو التشنج أو الجهاز البولى وخاصة التهاب المثانة ، وقد تكون الأسباب لشوه خلقى أو الإصابة بحدوث مرض . ومظاهر التبول اللا إرادى هو عدم تحكم المريض فى التبول فى أى وقت سواء ليلا أو نهارا مع كثرة عدد مرات التبول فى نفس الوقت .

أما التبول الليلي فهو عادة سببة بين الأولاد والنبات وكذا هذه العادة منذ الطفولة ويستمر التبول فترة المراهقة والشباب .

وقد تكون البداية لأسباب نفسية مثل الخوف أو القهر من الانشواء أو محاولة إثارة انتباه أو عطف الوالدين أو المشاكل والخلافات بين التوالدين ثم لا ينتبه الأهل لهذا الحدث وبالتالي يعتاد عليه الطفل ويبدأ الأهل فى ضربه أو إهانته والتشهير به بمناسبة وبدون مناسبة . أو بزيادة الرعاية والعطف عليه أو تغليله ، وعادة ما تجدى إحدى هذه الطرق ويمتنع الطفل عن التبول ولكن فى بعض الحالات يعتاد عليها الطفل حتى يكبر وتصعب ملتزمة له حتى مع الشباب وتكتسب نفسيا واجتماعيا فلا يستطيع زيارة الأهل والعيبة لديهم حتى لا ينتقص أمره ويمتنع عن الرحلات الجماعية والأنشطة الرياضية للشباب .

عادة ما تعامل مرض التبول من مرضين التكفين الذى يريد أن يمنع عن هذه العادة السبية .. فلابد من جنية المريض فى الانتعاش عن التبول ونهيا بعلاجه بالوخز بالإبر بجلستات يومية لمدة اسبوع ثم العلاج يوما بعد يوم لمدة اسبوعين مع تغيير بعض عاداته اليومية .

وسوف يظهر المريض بعد الجلسة الأولى من التغيير الذى يحدث فانه يستيقظ سريعا بعد نومه بساعة بمجرد تداءم والدية عليه من حجرة أخرى بعد أن كانتا يضربونه ويجرونه إلى الحمام فينبول ويشرب الماء بعد أن كان منعوا منه قبل ذلك ثم ينام مرة أخرى .

على عذرية الطبيعة ، فلها يمكن أن تغطي سنويا ٥٠ تريليون « جول » من احتياجات العالم من الطاقة .

وبالنسبة للكثلة الحية (ولقد الخشب) بمرض انه يمكن فى المستقبل مضاعلة مقدار مساهمتها الحالية فى توفير الطاقة ، فاتها يمكن أن توفر سنويا ١١٠ تريليون جول .

أما الطاقة الجديدة والمتجددة المتمثلة فى طاقة الرياح والطاقة الشمسية ، فيفرض أنه يمكن زيادة مقدار مساهمتها ، مثلا بمقدار مائة مرة مثل مساهمتها الحالية أو أكثر لتتصادم مساهمة الطاقة المنتجة من جميع المناطق المائية المتاحة بالعالم ، وهو بطبيعة الحال تظل مبالغ فيه ، فإن الطاقة الجديدة والمتجددة ستطوى ، على أكثر تقدير ٥٠-٦٠ تريليون جول سنويا .

ونصل الآن الى صورة توزيع مصادر الطاقة المتوفرة فى تغطية الاحتياجات السنوية من الطاقة فى المستقبل القريب .

- الوقود الأحفورى متوقع أن يغطي ٢٥٠ تريليون جول .
- مساهمة مائية حوالي ٥٠ تريليون جول
- الكثلة الحية حوالي ١١٠ تريليون جول
- الشمس وطاقة الرياح ٥٠ تريليون جول .
- اجمالي ٤٥٠ تريليون جول .

وبصفة بسيطة نجد أن العجز فى الطاقة سيبلغ حوالي ٥٥٠ تريليون جول سنويا « أى حوالي ٢% » أى أن العجز وحده سيبلغ حوالي مرة ونصف كل الطاقة التى يتم إنتاجها سنويا فى الوقت الحالى ، ولذا رغم استخدام كل مصادر الطاقة المتاحة المتمثلة فى الفحم والنفط والبتروىل والمسابط المائية والكثلة الحية والشمس وطاقة الرياح . وتبقى المعادلة الصعبة .. المسئلة فى أن واحد ..

من أين يمكن تغطية هذا العجز ؟ هناك مصدر واحد يبقى ويطلق لا يبلل عليه الا وهو الطاقة النووية . وهو ما أدركه العالم من حولنا من تقدم ونام ، منهم من يستمر فى تزايد اعتماده على الطاقة النووية فى توفير الطاقة ، ومنهم من تراجع عن قراراته بالاستغناء عنها بعد هذه القرارات ومنهم من دخل حنيئا فى عداد الدول المستعملة للطاقة النووية فى تغطية احتياجاتها من الطاقة .

والمهم ..

ماذا نحن فاعلون ؟ يبقى هذا السؤال ، على الأقل حسب علمى ، بدون أجابة وهو ما نرجو أن نجد الاجابة عليه قبل فوات الأوان !!

فى الدول المتقدمة ، أى حوالي مائة جيجا جول فى السنة للفرد (واحد جيجا جول يساوى ألف مليون جول) ، وهو فرض متحفظ ، فإن مضى ذلك أن احتياج العالم السنوى من الطاقة سيبلغ حوالي ألف تريليون جول عندما يصل التعداد العالمى الى عشرة مليارات نسمة ، وللتنقيب الى الأذهان فإن واحد جيجا جول من الطاقة ، يعادل تقريبا الطاقة الموجودة فى حوالى ٣٠ لتر بنزين .

وننتقل الآن الى كيف يمكن توفير ألف تريليون جول طاقة سنويا لعالمنا فى مستقبله القريب ، وللأجابة على هذا السؤال تاملوا لرى كيف أمكن توفير الطاقة التى تم استهلاكها فى العالم عام ١٩٨٩ وتكفى بعد ذلك عليها ما هو متوقع خلال القرن الواحد والعشرين القادم .

إن الابعامات تريليون جول من الطاقة التى تم استهلاكها عام ١٩٨٩ كان توزيعها التقريبى كالآتى :

- الوقود الأحفورى (بترول - غاز - فحم) حوالي ٣٠٠ تريليون « جول » .
- مسابط مائية حوالي ٢٢ تريليون « جول » .
- الكثلة الحية بالدرجة الأولى حرق حوالي ٥٦ تريليون « جول » .

الخشب

- الشمس وطاقة الرياح أقل من نصف تريليون « جول » .
- أما الطاقة النووية فقد كان نصيب مساهمتها حوالي ١٩ تريليون « جول » .
- والسؤال الآن بطبيعة الحال : ما الذى يمكن أن يقدمه فى المستقبل كل من مصادر الطاقة المذكورة ؟

بالنسبة لمصادر الوقود الأحفورى (البترول - الفحم - الغاز) فإنه منذ مؤتمر ترونتو عام ١٩٨٨ عن البيئة ، تزايد اهتمام العالم بظاهرة التلوث الجوى أو ارتفاع درجة حرارة الغلاف الجوى والذي يرجع السبب الرئيسى فيه الى انبعاثات ثامى اكسيد الكربون الناتج من حرق الوقود التقليدى (أو الأحفورى) وبالتالي صدرت التوصيات والقرارات بضرورة اتخاذ التدابير والإجراءات بخفض معدل انبعاث ثامى اكسيد الكربون الى الجو بمقدار ٢٠% من المعدلات الحالية يتجنب المزيد من الأضرار بالغلاف الجوى ، وعليه إذا التزم العالم بهذه القرارات فإن مساهمة الوقود الأحفورى فى توفير الطاقة فى المستقبل يلزم ألا يتعدى سنويا ٢٤٠ تريليون جول .

وبفرض الاستفادة من جميع المسابط المائية المتاحة فى العالم فى إنتاج الطاقة ، رغم تنامي معارضة الرأى العام لهذا الاتجاه بهدف المحافظة



في داخل أحد مختبرات جامعة مونسوتا بالولايات المتحدة المليئة بالآلات ورقائق السليكون، ومخلفات الاعمال الهندسية، يقف الدكتور دينيس بولابين بديه « صينية » فوقها مجموعة تمثل أحدث ابتكاراته .. جهاز استشعار، صمامات ومضخات .. وتقوم قوى كهربائية محدودة بتحريك صمام إلى أسفل لتقلقه بإحكام .. ويؤدي ذلك إلى سريان خبثية بالمضخة ينتج عنها سحب سائل من خزان بجانبها :

وقد يبدو كل ذلك شيئا عاديا ، ما عدا شيء واحد غاية في الأهمية ، هو أن جميع هذه الأدوات تطف فوق رقاقة من السليكون لا تزيد مساحتها عن سنتيمتر واحد ، أو لا تزيد عن حجم قطر إبهام طفل .

كل شيء صغير في منتهى الدقة ، حتى أن أداة مثل المنقط من الممكن أن لا تشاهد بالعين المجردة إلا بصعوبة بالغة .. أو أن المحركات والآلات يمكن أن تتوارى خلف قشرة الرأس ، وتصل الأدوات والآلات إلى درجة من الصغر لتكون أقل في الحجم من كرة من الرمل .
والثورة التكنولوجية الجديدة الممثلة في مثل هذه الأدوات والآلات المجهريه في طريقها إلى أحداث تغيير شامل في عالم الآلات بمثل الانقلاب التي أحدثته الرقاقة الدقيقة في التكنولوجيا الالكترونية .

والآلات المجهريه ، من الممكن أن تشمل ونظم عالمها جنبا من لم يعرفه الإنسان من قبل ، مثل إنسان إلى في حجم البرفوث يمكنه القيام بأعمال وأداء مهمات لم يسبق القيام بها من قبل ، بحيث ينفذ أو يصل إلى أماكن كان من المستحيل الوصول إليها من قبل ، وفي نفس الوقت يحلم العلماء والباحثون الفيزيائيين بمضخات يبلغ حجمها حجم نقطة دقيقة في المسطر الذي نقرأه ، وتقوم مثل هذه المضخات بالسير في مجرى الدم حيث تصنع الخلايا المعطوبة أو تقضي على الخلايا الضارة .

ويقول الدكتور المهندسين ويوترو هاتامورا بجامعة طوكيو ، أن الحضارة المجهريه سوف تكون أعظم إنجاز في هذا القرن .

وفي اليابان ، حيث بلغ التقدم التكنولوجي والالكتروني أفاقا قد لا يستوعبها أو يتصورها العقل بسهولة ، فتجري الأبحاث في هذا المجال الجديد منذ منتصف الثمانينات ، وقد نشرت

حلم آخر من أحلام كتاب القصة العلمية الخيالية، وهو تصغير حجم الإنسان .. فهل يتحقق ذلك كما تحفلت الغالبية الساحقة من أحلامهم !!

علماء الهندسة الوراثية :

لن تختفى مشاكل الغذاء والإسكان إلا بتصغير حجم آدميين !!

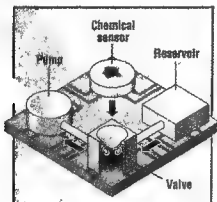
الحكومة المختلفة الدكتور فوجيماسا .. كذلك يقوم بمساعدته عدد كبير من أكبر العلماء والباحثين في اليابان مثل البروفيسور ناكاجيما والبروفيسور ماتسوموتو .

المصنف العالمية في سنة ١٩٨٩ أخبارا غربية من هذا العالم المصغر الجديد ، الذي تستعد البشرية للدخول إليه ، وكان ما يشتر يشبه إلى حد بعيد خيالات وأحلام كتاب القصة العلمية الخيالية .

وعلى سبيل المثال يقوم الدكتور إيبوا فوجيماسا بجامعة طوكيو منذ حوالي ثلاث سنوات بتصميم روبوت مجهرى يتم حقيقته في مجرى الدم بالجسم ، ثم يقوم بتنفيذ الأوامر الصادرة إليه من الخارج ، وقد وضع مركز أبحاث جامعة طوكيو للتقدم العلمي والتكنولوجي جميع إمكانياته لمساعدة الدكتور فوجيماسا على تنفيذ جميع مشروعاته المجهريه ، وفي نفس الوقت تساعد المؤسسات الالكترونية اليابانية العملاقة ، مثل هيئات وسوميتومو والمؤسسات

كيسولة إذاعية

ويعود الفضل - في المقام الأول - في دخول ذلك المجال لعالم سويدي ، قام منذ حوالي ٣٢ سنة بتصميم جهاز إرسال ميكروسكوبي من الممكن إيتلاعه ، حيث يقوم بعد ذلك بالعم داخل الجهاز الهضمي ، ثم يرسل للأطباء بالخارج معلومات عن الضغط ، ودرجة الحموضة ، ودرجة الحرارة .



• رقيقة مجهزة بجهاز استشعار كيميائي ومضخة وخزان ، ومن الممكن غرسها في الجسم مع وحدة تحكم في معدلات الجلكول بالجسم .. وبذلك تختفى مشاكل مرضى السكر للأبد .

فكرة أخرى من تخيلات كتاب القصة العلمية الخيالية ، وهي تصغير حجم الانسان ! وقد نجح العلماء خلال السنوات القليلة الماضية في إنتاج حيوانات تختلف في الحجم والامكانيات عن الحيوانات العادية ، فمثلا امكن إنتاج فصائل جديدة من الخيول صغيرة الحجم جدا ، بينما تمكنوا من إنتاج حيوانات تزيد في الحجم عدة مرات عن مثيلاتها المعروفة . ويؤكد العالم ، ان تصغير حجم الانسان سوف يسهل على جميع المشاكل التي يشكو منها الانسان المعاصر ، فمثلا لصغر حجمه يستغل نفقات المعيشة ومساكن السكن وتكليف الغذاء والملابس وكل متطلبات الانسان ، وطبقا لذلك ستختفى المجاعات ويبرد عن العالم شبح نقص المياه ، وبالتالي ستختفى المنازعات والحروب .

« هيرالد تريبيون ، نيويورك ،
يؤانس ويك »

خصوبة !

« فيودور فاسوليت » فلاحه روسية عاشت بالقرعة من عام (١٨١٦) وحتى عام (١٨٧٢) ميلادية عاش جميع اولادها حياة طبيعية .. وضعت توأمين (١٦) مرة .. وتلات توأم (٧) مرات ، وأربعة توأم (٤) مرات .. وبهذا تكون قد وضعت خلال (٢٧) مرة (٦٩) طفلا . أما « ريموندو كارنوبا » البرازيلية فمع أنها لم تضع أي توأم إلا أنها وضعت ٣٨ مرة (١٤) ولدا و ٢٤ بنتا () .



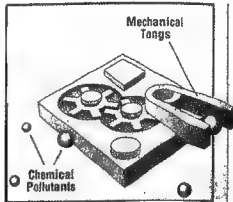
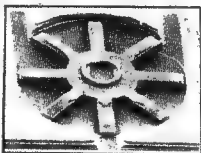
• استطاعت مختبرات كثيرة إنتاج محركات مجهزة غاية في الدقة ومجهزة بمشاطر دوائر يمكنها ان تزيل الرواسب العالقة بالشرين والاعوية الدموية .

ومنذ حوالي أربعة أشهر أعلن الدكتور ميهزان ميهراجاني بجامعة كيرس ويمسترن ريزرف بالولايات المتحدة عن تصميم محركات من البولوكريستالين سيولكون تبلغ من حجم خمس حجم النقطة الدقيقة التي تستخدم في الكتابة .

التكنولوجيا المجهريه

ويقول البروفيسور فوجيماسا رئيس فريق الأبحاث الياباني الذي يضم الآلاف من العلماء والباحثين ، ان التكنولوجيا المجهريه متصاهم خلال السنوات العشر القادمة في تغيير وجه الحياة على الارض بشكل جذري ، وستساهم بشكل فعال في القضاء على العديد من الامراض التي تلحق بالانسان مثل السرطان وامراض القلب وتصلب الشرايين وغيرها .

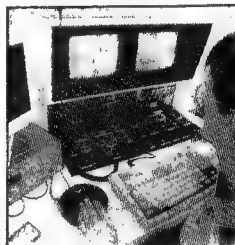
وبعيدا عن الرقائل العلمية التي نعيشها في عصرنا المجهري نطوف على السطح أفكار ، قد نعتقد أنها خيالية في وقتنا الحاضر ، فقد صرح عالم أمريكي أنه عن طريق الهندسة الوراثية والتكنولوجيا المجهريه أصبح من الممكن تحقيق



• رقيقة مجهزة بجهاز استشعار ومضخة ، من الممكن التقويم بالمساحة في المياه الملوثة والتهام المواد السامة !

وبعد التجربة الرائدة للعالم السويدي إقام الباحثون في بريطانيا منذ عدة سنوات بسلامة من التجارب من أجل التوصل لنحية أو قرص إرسال لاسلكي يتعلمه الشخص ، حيث يقوم بعد ذلك بإذاعة معلومات عن حالة أجهزة الجسم من الداخل .

وفي نفس الوقت تقوم مؤسسة للتحكم عن بعد البريطانية في لندن بتصميم حبة إرسال لطرها ٢١ مللي توضع داخل كبسولة جيلاتينية من مواد غير ضارة ، ومن الممكن بعد ان تمر الكبسولة عبر الجسم ان يجرى تعقيمها لتستخدم مرة أخرى . وتقوم الكبسولة أثناء مرورها بالمعدة والامعاء بإذاعة تفاصيل كل شيء يمر به . وفي الوقت الحاضر تتنافس الدول المتقدمة للتوصل الى محركات أكثر دقة في الحجم وأكثر قوة وذلك لتشغيل الآلات والاجهزة المجهريه .



• أول محرك مجهري أنتجته مختبرات بيل بالتعاون مع جامعة أوتاه في سنة ١٩٨٧ .

عقار سوفيتي مضاد للابيض

توصل علماء معهد الكيمياء التابع لأكاديمية العلوم السوفيتية في الاتحاد السوفياتي « مدينة أوكا » إلى اكتشاف عقار جديد يولد من حوث مواصفاته وتنتجها الأولية جميع الابوية المعروفة حاليا والمستخدمة في علاج مرضي الابيض .

وقد أثبتت التجارب الصيدلانية أن العقار الجديد يتميز إلى جانب فوائده العديدة العلاجية بقدرة الفائلة على مقاومة فيروس الابيض .

والعقار الجديد من اكتشاف فريق من علماء معمل التراكمب العضوية الذي يرأسه الأكاديمي كونستونوف وتم تركيبه من بناتايكوت حامض الجلوسيريدين واستخلص من جذور شجر البيرة .

.. واكتشاف أمريكي

كما تمكن باحثون بمستشفى « وولتر ريد » العسكري بواشنطن من إنتاج لقاح بأسلوب هندسة الجينات يوقف تقدم فيروس مرض فقدان المناعة الذي صنع من بروتين يحيط بالفيروس وحمل الجسم على تكوين خلايا لمقاومة المرض .

وظهرت التجارب التي أجريت على ثلثين شخصا من المصابين بالفيروس أن ثلثهم تحصلت أجهزة المناعة عديم بعد عشرة أشهر من تلقى العلاج الجديد .

جهاز لاستخلاص سم النحل

اختراع العالمان السوفيتيان ن . صاليفوف الأستاذ بجامعة الهندسة الزراعية في تشيلياينسك و م . تشيستونين رئيس قسم المعهد الزراعي في باشكوريا طريقة مبتكرة لاستخلاص سم النحل الخام دون الحاجة إلى أدنى بالذحل نفسه . ويمكن الجهاز الجديد من استخلاص ٢ - ٥ جرامات من السم من الأمرة الواحدة من النحل خلال موسم واحد .

ومن الجدير بالذكر أن سعر الجهاز الواحد من سم النحل في السوق العالمية يتراوح بين ٣٠٠ و ٣٤٠ دولارا .

وقد عرض العالمان الجهاز الجديد للبيع مع الاستعداد لتدريب الراغبين على استخدامه دون الاضاح عن سره الطبي .

طبيب صيني يعالج الحروق بلا تشوهات

خلال السنوات الماضية حقق الأطباء تقدما كبيرا في مجال الحروق الشديدة . ويرجع ذلك في المقام الأول إلى إتقان عمليات ترقيع الجلد والاكتشافات الطبية الأخرى . ونتيجة ذلك أصبحت لدى المصابين بحروق تغطي ٨٠ في المائة من جسداهم فرصة تزيد عن خمسين في المائة لانقاذ حياتهم . ومنذ ٣٠ سنة فقط كانت هذه الفرصة متاحة فقط للمصابين بحروق تعادل ٥٠ في المائة فقط من الإصابات الحالية .

ومع ذلك فلا أحد يمكنه إنكار أن المصابين بالحروق الشديدة ، على الرغم من التقدم التكنولوجي الطبي ، يتعرضون لآلام شديدة وبضوضاء أسبوع في غرف الأتاش بتكاليف باهظة تكلف ٢٠٠٠ دولار في اليوم الواحد . ولاضافة إلى عذاب تضخيم الجروح . وكذلك لا يزال الآلاف يموتون سنويا بسبب المضاعفات والتلوث . وأيضا تملأ التشوهات الناتجة عن الحروق الشديدة حياة الناجين ظلما .

مخلفات الماضي

وبينما تقوم مراكز الأبحاث في الولايات المتحدة وبقية دول العالم المتقدمة بالبحث عن وسيلة فعالة لمواجهة أخطار الحروق الشديدة والمزمنة ، فاجأت الصين العالم بطريقة جديدة متطورة لعلاج الحروق تعالج من الوسائل الغربية السائدة شيئا من مخلفات الماضي ، والأسلوب الصيني لا يخفف فقط حدة الآلام المصاحبين ، ولكن يجعل أيضا بالشفاء ويقلل إلى حد كبير من التشوهات بالإضافة إلى تقليل نفقات العلاج إلى درجة مثيرة . وقد سارعت الولايات المتحدة إلى إرسال بعثات من جراحيها إلى الصين للتدريب في الممرضات والعلاجات الصينية على أسلوب العلاج الجديد .

والضجة التي ثارت حول الطريقة الصينية ، لم تكن بسبب اكتشاف العلماء الصينيين لطريقة جديدة لزرع وترقيع الجلد ، أو التوصل إلى تسخير جديد بأسلوب



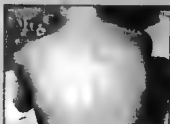
الحروق الشديدة وقد شوهت وجه المصابة تمام



نفس المصابة بعد علاجها بالمرهم



حروق في ظهر صبي صيني



اختفت آثار الحروق تماما بعد العلاج



الدكتور «خو»
في الوسط
يشرح أسلوبه
العلاجي الجديد
لشغفاء الجروح
ويجواره بعض
الجراحين
الأمريكيين
واليابانيين .

حتى تمكن من إرغام الجميع على الإيمان
بإكتشافه .. فالجراحون الصينيون كانوا
يبيعون الأساليب الغربية في علاج الجروح .
ولذلك كانوا يتشككون في طريقة الدكتور
«خو» شبه البدائية . ولذلك واجه خو
معارضة شديدة من زملائه عندما أعلن عن
إكتشافه لأول في عام ١٩٧٤ . ولذلك قدم
استقالته من عمله في إحدى المستشفيات
الحكومية وافتتح لنفسه مههدا صغيرا
للإبحاث في مدينة بكين .

وفي أواخر عام ١٩٨٨ اعترفت الحكومة
الصينية بأهمية إكتشافه والان برأس خو
٣٢٠ سنة مهده الخاص ومركز علاج
الحروق التابع للدولة . وطبقا لتقارير وزارة
الصحة العامة الصينية . فإن أكثر من ٥٠
الف مصاب صيني تم علاجهم بنجاح بأسلوب
خو الجديد . كما قام الدكتور خو بنشر
٢٧٠٠ طبيب صيني على استخدام الإكتشاف
النهائي الجديد

« نيوزويك »

الصيني والضجة الواسعة التي ثارت حوله
في مختلف الأوساط الطبية العالمية إلى أن
الخبراء الغربيين شاهدوا بأعينهم النتائج
العلاجية المذهلة للمركب الصيني الجديد .
فقد شاهد الجراحون الأمريكيون المصابين
الصينيين بهروق متقلوبة الشدة .. من بينها
حروق تغطي نسبة ٩٤ في المائة من
أجسامهم .. وبعد شهور قليلة من العلاج تم
شفاء المصابين . ومما أذهل الخبراء
الغربيين أن الجراح الشديدة لم تترك أية
تشوهات بأجسام المصابين .

ويقول الجراح الصيني خو . أنه في بعض
الاحيان يلجأ إلى جراحات زرع الجلد في
الحالات الشديدة التي تكون اللئان قد أحترقت
الجلد تماما وذلك بالإضافة إلى استخدام
المرهم النهائي . وأعلن أنه لا يستخدم
الضمايدات ، أو المضادات الحيوية ، أو يلجأ
إلى عزل المريض في الغرف المعقمة .

معارضة شديدة

وقد خاض الجراح الصيني معركة طويلة

الهندسة الوراثية أو إلى هورمون جديد ،
ولكن الإكتشاف الصيني كان بعيدا عن كل
ذلك .. فهو مرهم نهائي يمكن استخدامه بكل
سهولة !!

ويقول الدكتور الصيني «خو» الذي
توصل إلى تركيب المرهم : « كان الأطباء
سابقا يعانون مضاعفات الحروق بدلا من
علاج الأنسجة المحترقة ، ولكننا نستخدم
عوامل التغذية في الجسم لإصلاح
الجلد . »

سمسم ... وعسل !

ولم يحاول الدكتور خو الكشف كلية عن
مركبه العلاجي الجديد للشغفاء الأمريكيين ،
أو كيفية قيام المرهم النهائي بشفاء الجروح
الشديدة المركبة . ولكنه أعلن ، أن المركب
الجديد يحتوي على بذور السمسم ، والعسل
ومواد أخرى ، وأن المرهم يقضي على التلوث
والالتهابات عن طريق إعادة الزيوت
والعوامل الغذائية إلى الأنسجة المصابة .
وترجع أسباب الأهتمام بالإكتشاف

● ردود سريعة ●

- الصديق سيد عبدالعاطي سيد - الكركازيق شرقية :
- راسل - محمد عز الدين الجندي مدير ادارة الثقافة العلمية كي تحصل على الكتب التي تصدر عن الاكاديمية في شتى المعارف ويسعد المجلة ان نضمك الي (اصداقها)
- الصديق محمد انور محمد عبدالوهاب - معلما سوهاج الاخرى :
- راسل ما تزعج في نشره على صفحات مجلتكم للفر في مدى صلاحية النشر
- الصديق ايمن احمد حسن جلال - الدقهية مركز اجا :
- بالنسبة للشق الاول من تساؤلاتك معروض على ا.د. فخر الظواهري استاذ الامراض الجلدية ل.د. عليه واسئلك التالي في العرض على متخصص في الطاقة البشرية ولك ان تتابع الرد في اعداد لاحقة
- الصديق محمد احمد عبد العظيم - كارس شرقية :
- اشكركم على كلماتك الراقية وترب به صديقا المجلة
- الصديق عويس السيد على :
- على فكرة تساؤلاتك .. لا نحيط بمن يتسألون لمهنتنا ان تتابع السؤال والمعالجة .. فلهذا بدأ السؤال بكيف ؟ وماذا ؟ كان التطلع الى المعالجة للوصول الي ما لا يعرفه ... وفتح المجهول لتسليمكم قلعة وراء قلعة ... لم تعرف ان الله خلق الانسان على ان يتساءلوا .. ويظفروا في مكتوف السموات والارض ويجاوبوا معجزة كل شيء .. فكل الرد في اعداد لاحقة
- الصديق مصطفى المرشداني على - الجندية الاجتماعية - اليوم :
- تساؤلاتك عن الغنيان او الحيات وسومها .. سيتفضل ا.د. محمد عامر مدير عام حادق الحيوان بالرد عليها في اعداد لاحقة .. وعن اقتراحك في باب الهويات .. فهي محل تقدير واجاب :
- احمد احمد فصح الله خمسين - المنصورة - القاهرة :
- بصور سمعد السيد - الياحوز - متولية :
- محمد صلاح الدين محمد عبد الهادي - متابعين عين النسيور - مصر القديمة :
- جمال سمعد عز الدين - المعادي - الجندية - القاهرة :

بأقلامهم

شعب بأكمه .. من السفاحين ؟

في بعض جزر المحيط الهادي يعيش مجموعة من القبائل ذلت معتقدات عجيبة وسلوكيات غريبة هؤلاء الناس يجذون كل اللحوم الانمية بعد ان يقتلوا الأشخاص الاجانب الذين يصادونهم وكذلك أبناء القبائل المجاورة لهم . اعتاد رجال هذه الجزر القيام بحللات الصيد والافتراس التي تستمر لعدة اسابيع يعونون بعدها ومعهم مايلتصقون من افخاذ الاممين ليستمتعوا باضمتها مع زوجاتهم وابنائهم ويقبلون عليها بشراهة حادة وشهية مفتوحة ومن اهم اسباب اقبال هؤلاء الرجال على افعالهم انما الواحد منهم يترك ابنه المولود بلا تسمية حتى يقتل شخصا فيمنح اسمه للمولود لذلك لاقتل الضحية الا اذا عرف اسمها .. اما الضحية مجهولة الاسم فلا أهمية لها عندهم وعند كل رحلة صيد تنقل الطيور ويمسحرون في القفاء والرقص حتى الصباح .

الصديق - محمد شعبان السيد البيلي
برهام بالقاس - دقهلية

جالييو .. العالم الفذ

ولد جالييو في مدينة بيزا الإيطالية في فبراير عام ١٥٦٤ ولما رأى فيه والده علامات المعرفة والنبوغ ادخله جامعة الفلورين بمدينة بيزا سنة ١٥٨١ لكي يدرس الطب ولكن مؤلفات بوكاديو حول ذئله الى مجالات اخرى . واقتن جالييو بحقائق ملكت عليه ليه وتفكيره فيدراسة الطب وير من كتب مهادية الهندسة الى مؤلفاته أرسيميدس وفي عام ١٥٨٢ اكتشف قيمة البندول في قياس الوقت بدقة

وتجه الي دراسة الفلسفة السائدة في عصره وهي فلسفة أرسطو ثم ما لبث ان نقدها وهاجم انصارها ولما رأى أنهم لايفهمون أمثله لجأ الي التجارب العملية ففي عام ١٥٨٨ أجرى تجرته المشهورة التي تعارض أحد المبادئ في مذهب أرسطو وأثبت جالييو أن جميع الأجسام تسقط من نفس الارتفاع في نفس الوقت اذا لم يقابلها عائق في الجو على عكس ماكان يعتقد أرسطو وتابعه بأن السرعة تتناسب مع الكتلة ولكن جالييو لم يهنا بهذا الانحصار لان الكتيبة كانت له بالمرصداً ففي عام ١٦١٥ أرسل البابا بولس الخامس تحذيراً شبه رسمي لجالييو بأمره فيه بأن يكف عن نشر نظرياته وأفكاره الخاطئة التي تعارض فقرات في اكتاب المقدس .

ولبت الامر وقف عند هذا الحد فقد أشدت الخلاف بينهما في عام ١٦٢٢ حينما كتب جالييو كتابه العظيم «منافرة في نظامي الكون الارسميدس» الذي تناول فيه عرض النظرية السالفة وفصل وشرح فيه الاثلة على صحتها وقال هذا الكتاب اقبالا الكثير من الناس وتأييد بعض العلماء غير أنه أثار ضجة عارمة حول الخلاف بين جالييو والكنيسة وكان من أهم نتائج استعداء جالييو للكون أمام محكمة التفتيش وحكم عليه بالسجن ولكنهم خففوا الحكم وسمحوا له بالسفر الي اثينا ليعرض بها ما تبقى من عمره وكان اخر مؤلفاته «منافرة في العلوم الحديثة» الذي ألفه في عام ١٦٣٦ وقد تضمن هذا الكتاب تفاصيل تجاربه الاولى وأفكاره الاخيرة في الميكانيكا وكان اخر اكتشاف فلكي له عام ١٦٣٧ وهو عن تلك الظواهر الغريبة في مدار القمر والمعروفة باسم «عدم انتظام دوران القمر» وبعد ذلك لاكتشاف أصابع العمى ولكنه ظل يناضل ويجادل وكشف أسرار الكون من حوله وكان يمني اخر نظرياته عن صور المادة وفوائده على تلميذه فيلواتي وتورشيلي ووافته المنية في ٨ يناير عام ١٦٤٢ ليوطى بذلك صفحة من صفحات العالم الخالدة

محمود عبدالواحد محمود

مدرس أبو قرقاص الثانوية ببنين منشأة دعيس أبو قرقاص - المنيا

س. و. ج

أرجو شاكرا التفضل بموافاتي بنودة وإقية عن (تلب الأوزون) وأجبا لسانتكم كل توفيق ولمجلة العلم الرقي والازدهار .. وكل عام وانتم بخير ..
وتفضلوا بقبول وافر التحية

حسن جمال الدين أحمد
اسيوط - البهاري - الرقم البريدي : ٧١٧٢٧

الأوزون شكل معين من عنصر الاوكسجين ، يماثله في تركيب الذرة ، إلا أن جزيء الأوزون ثلاثي الذرة بينما جزيء الاوكسجين ثنائي الذرة .

ويطلق على غاز الأوزون اسم «الهوام المنضج» ، لأن للغاز رائحة منعشة . ويوجد غاز الأوزون بالغلاف الجوي المحيط بالأرض ، وتكون كثافته على أشدها على ارتفاع نحو خمسين كيلو مترا عن سطح البحر ، عند أعالي طبقة الاسترatosفير وأوال طبقة الميزوسفير من الغلاف الجوي .

ومن الصفات المميزة للأوزون قدرته على امتصاص الأشعة فوق البنفسجية ، ولذلك يعتبر وجوده عند هذه الطبقة من الغلاف الجوي درعا يحمي الأرض من أضرار الأشعة فوق البنفسجية الصادرة من الشمس ، إذ يمتص الأوزون قدرا كبيرا منها فلا يصل إلى الأرض سوى القدر المحدود الذي يبلغ الأحياء ولا يضرهم .

الطلب محمد فوزي سألته عن كثر الشبخ يسأل عن أماكن وجود تلب الأوزون وهل يؤثر على المواصلات للاسلكية مثل التيليفون والافكار الصناعية وما هي جهود العلماء للعمل على اعادته كما هو وما هي اخطار هذا التلب ؟
الجابة :

تلب الأوزون ليس تلبا بالمعنى المفهوم وإنما هو نقص شديد في كثافة طبقة الأوزون في منطقة ما من الغلاف الجوي وهي حاليا في المنطقة الجنوبية من الغلاف الجوي .. ولا يؤثر هذا التلب على الاتصالات اللاسلكية حيث تعتبر طبقة الايونوسفير هي المسئولة عن هذه الاتصالات .. ويصحح العلماء بعدم استخدام المادة التي تتفاعل مع ذرات الأوزون في الغلاف الجوي أنها تمتص الأشعة فوق البنفسجية الآتية من الشمس والتي تحرق المادة الحية .. وزيادة تعرض الانسان لها يؤدي إلى سرطان الجلد .

د. محمد احمد سليمان
المعهد القومي للبحوث الفلكية والجيوفيزيقية

محمد أبو الوفا عوض - سعد خميس -

كفر الشيخ

- سام ظريف ميخائيل عبيد - المحطة

الكبرى - الغربية .

- زيدان حامد على - كوم العرب -

سوهاج .

- محمد محمد كامل مصطفى - زفتى -

غربية .

- محمود رشاد محمد - المنصورة -

دقهلية .

- السيد عبد المولى السيد حري - ميت

يزيد - الغربية .

- حصن علي صديق على - بمتوف -

المنوفية .

- اميرة عاطف عبدالرازق .

- مصطفى ابوالنور .

- يحيى الحضري .

- فاروق شطا .

- صلاح حسين صالح .

- عبدالقحاح الرفاعي .

- محمد حسن احمد .

- ثناء زخاري بخت - البلك الاهلى - ركسى .

- ابرين روماني عزيز - القديس يوسف .

- شهيرين روماني - الفرير .

- مينا روماني - الفرير .

- ا. محمود فوزي - منير البلك الاهلى - فرع

للزفة .

- ا. محمد محمود موسى - منير البلك الاهلى -

فرع ركسى .

- احمد حسين سلطان - صفط اللين - حيزة .

- محمد حسن عبدالرحمن - كلية الزراعة -

جامعة القاهرة .

- مجدى سيد محمد - مدرسة وراق للعرب

الابتدائية .

- اسامة عبدالحميد حمزاوى - الصف الثالث

الاعدادى .

- عادل عبدالحميد حمزاوى - الصف الثالث

الثانوى .

- الامير ركن الدين .

- حسين عاطف عبدالرازق .

- عبدالقلى محمد عبيد .

- عبدالحميد محمود شافعى .

- مناجدة المواردي .

● شريف شريف - مدير شركة ادميرال للتجارة

● خالد شريف - محامى شركة ادميرال

● زكى حسنى

● حامد شاكرا

● ا. خيرى عبدالهادى - رئيس هيئة بريد

القاهرة :

طلعت محمود عوض - سعد خميس - كفر الشيخ

● ١. مغلقا العمى - مدير منطقة بريد الشرقية

● نوبين رفعت شكرى

● شكرى رفعت شكرى

● ١. صبا الله عبدالباسط - مدير منطقة بريد جنوب

القاهرة

● عبداللطيف اسماعيل الاقلى

● ماري جرجس عبدالشهد

● محمد سيد عبدالرحمن - الدقى

● رباب محمد سيد عبدالرحمن

● حسن محمد سيد عبدالرحمن

● د. محمد جمال موسى - مدير مستشفى الهلال

● د. محمد رامى - مستشفى القوات الجوية

● د. عماد حسن عبدالحميد

● د. عرفان التهان - مستشفى الهلال

بلا اسلاك داخلية (فتيل) وتضاء بالمفئطيس
هذا الاختراع اذاعته شركة فيليبس الهولندية في
عندها المنوي .

❖ ذكر مواطن من بنجلاديش عمره ٤٠ عاما في تصريحات نشرتها إحدى الصحف الرسمية في بنغلاديش منذ ١٥ عاما وأنه يشعر على الرغم من تلك الفترة بأنه قوي وأنه صحتته جيدة وأنه عند قيامه ببعض التمارين تقلل جميع أجزاء في حالة تنبه وأنه ليس هناك فرق عنده بين النهار والليل ... وأن آخر مرة نام فيها عام ١٩٧٥ وأنه جرب منذ ذلك الوقت عددا كبيرا من الأدوية لمساعدته على النوم!

✳️ أكد الطيب الحديث إن فائدة البصل تعادل فائدة الاسونين في علاج مرضى السكر- إن تناول بصلة واحدة متوسطة الحجم يوميا يؤدي إلى خفض نسبة السكر في الدم إن تناوله شهيداً ينقي الصوت ويقطع البلغم ويولئ اللثة ويثبت الإنسان ويشفي أوجاع المفاصل ويعالج البواسير وينبذ البلقان والسعال .. كما أكدت نتائج البحوث العلمية أن البصل واحد من أقوى المضطهرات وأن هناك ٢٨ مرض مختلفا يعالجها

وأكد العلماء الفرنسيون أن هناك عوامل كثيرة تؤثر على نقص هذا العنصر في جسم الإنسان من أهمها التخخين والاكنتاب والضغط العصبي والتعرض لفترات طويلة لأشعة الشمس وقد ثبت أن تعرض الجسم للنقص الشديد في عنصر السيلينيوم لفترة طويلة يؤدي إلى احتمالات الإصابة بالسرطان وأمراض القلب وظهور علامات مبكرة للشيخوخة.

● طالب د. عاطف عبد وزير شئون مجلس الوزراء بضرورة تنكيط الجهود للاستفادة من الموارد المالية الضخمة للتنمية المناطق القبلية للتلحاح خاصة بميدان والمصمرا القريبة والاستفادة من طائفة الشير (١٣ مليون شاب) في رعاة أشجار مشيرة تحقق النتائج الفورية ما لا يقل عن ١٢٠٠ مليون ج سنويا وقيل ان دول العالم وافقت في مؤتمر مونترال على إنشاء صندوق عالمي لتمويل مشروعات البيئة وان البنك الدولي يقوم بتنظيم حملة للحصول على تلك الدول لهذا الغرض.

ۛۛ ۛۛ معرض ایندهوفی الدولی بهولندا شهد
مولد اختراع جنید عبارتة عن لمبة للاضاءة

❖ يمكن أطباء جراحة القلب في جامعة
اليفرول البريطانية من حل مشكلة النقص في
المبرعين بقلوبهم حيث نجحوا في صناعة
صمامات للقلب من عضلات قوية تؤخذ من
الظهر .. أشار الأطباء إلى أن عضلات الظهر
تتمتع بقوة أكثر من غيرها من عضلات الجسم
وإن إزالتها لا تسبب أي ضرر في وظائف
الجسم !!

● **توصل عالم بيولوجي أمريكي إلى حل لنظر**
استخدام العصافير لاوراق النباتات الخضراء في
بناء أعشاشها حيث اكتشف ان العصافير تتلقى
الاوراق الخضراء الحاملة لمبيدات حشرية لكي
تمنع تكاثر الحشرات التي تمتص دم صغارها .

● اكتشف العلماء الفرنسيين أن عنصر السيليوم الذي يتركز في الجذور النباتية ولحوم الحيوانات والموارد البحرية التي تتغذى على الطحالب والثوم وبعض الفاكهة المجففة خاصة البصل يبطئ أعراض الشيخوخة ويقلل نسبة الإصابة بالأمراض الحادة والخطيرة .

• علوم متشعبة •

إعداد الصديق : أحمد السيد أبو الفضل
كلية العلوم - جامعة الإسكندرية - الفرقة
الثالثة

● **افتقار :**

- ١- كاتب وفيلسوف فرنسي .
٢- عكس مر (معكوسة)
دولة إفريقية .
٣- من التمسوا بابل - من
الذو الحنف .
٤- للتصيب - هزت - نصب .
٥- أجاب - وأهية .
٦- ثلثا طرق - من الصوب .
٧- أعظم بركان في العالم
(معكوسة) .

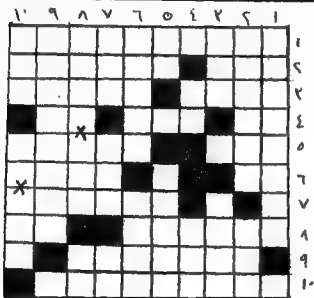
- ٨ - مكتشف الاكسجين
- متشابهان .
٩ - كنيسة استقرى بناؤها
١٥٠ عاما .
١٠ - لقب أحمد ابن ماجد .

● رأسياً :

- ١ - من التوابل .
٢ - من العطور .
٣ - فن فرعونى - يعم .
٤ - متشابه - أن - جاءت
(معكوسة) .

[illegible]

● حل مسابقة العدد
الماضي



● مسابقة العدد

- ٥ - أحد الالوان - بللور (مبغرة) .
- ٦ - مخترع الرنة المانوية - ايتاكيلى (معكوسة) .
- ٧ - اطلق (معكوسة) - تجدها في أساس - ثلثا حان (معكوسة) .
- ٨ - تجدها في (جاليليو) - مشين بلا هفاب - اسم موصول .
- ٩ - مخترع القاطرة الحديدية .
- ١٠ - هوس (مبغرة) - ضمير تضى (معكوسة) .

تقدمها : سوسن عبد الباسط

عمليات تجميل .. مأمونة لإزالة آثار الشيخوخة المبكرة

ضعف العظام .. يهاجم الشباب

التدهور ينتج عنه بعد ذلك إصابة العظام بالضعف وتصبح مسامية هشة .

وفي الدراسات الحديثة ، لم يقدّم الباحثون بلخص النساء المتكدمات في السن ، ولكن قاموا بدلا من ذلك بدراسة الشابات من بطالت الجري وغيرهن من الرياضيات ، والتي يبدو أنهن أكثر تعرضا للإصابة بمرض ضعف العظام بسبب إضطرابات العادة الشهرية عدهن ، ولكنهم بعد أن قاموا بلخص النساء اللاتي يمارسن رياضة الجري للمحافظة على رشاقة أجسامهن ، وكذلك النساء اللاتي لا يمارسن بأي نشاط جسدي ، اكتشفوا أن المجموعات الثلاث من التمارين التي وجود إضطرابات في العادة الشهرية .

وتتأكد الدكتور جرييلين برير رليسة فريق الابحاث ، على أن نقص معدلات هورمون « بروجسترون » ، والذي يتوقف انتاجه عند النساء اللاتي يعانون من إضطرابات في العادة الشهرية . من الممكن أن يكون السبب في الإصابة بمرض ضعف العظام ..

وفي جامعة كاليفورنيا أعلن الدكتور هاري جينالت ، أن فريقا من الباحثين بالجامعة توصل إلى عقال جديد يسمى « إيندرويت » ، وأظهرت التجارب التي أجريت على ٦٦ سيدة أن المقار أدى إلى زيادة كثافة العظام بنسبة ٥ ١ في المائة ، حيث يقوم بتغطية سطح العظام ، وذلك ينجم عملية توبان العظم وإمتصاصه في الدم .

وهذه العملية تحدث طبيعيا في الجسم ، ولكن في الظروف العادية ، فإن ذلك يتعادل مع تكون أنسجة عظمية جديدة ، أما عند الإصابة بمرض ضعف العظام فإن تلك العملية تتوقف ، وذلك فإن عقال « إيندرويت » يقوم بتغطية العظام ووقف عملية التوبان الطبيعية مما يؤدي إلى توقف تدهور العظام .

« هيرالد تريبيون »

الاعراض المؤلمة لظاهرة ضعف العظام « أوستيوبوروسيس » ، أصبحت من الضروريات المصاحبة للتقدم في السن .. والاعراض متنوعة وتشمل الإحضاء ، قصر القامة ، تشقق العمود الفقري ، وكسور الخذ ، وبصفة عامة يحدث ذلك للنساء بعد إنقطاع العادة الشهرية ، وكذلك لعدد قليل من الرجال المتقدمين في السن ..

ولكن ، في السنوات الأخيرة أكدت دراسات وتكرارية طبية أن المرض في حالات كثيرة يبدأ في سن مبكرة عند النساء بدون ظهور أية مشاكل خارجية تدل على وجود أية متاعب بهن . دراسة قام بها فريق من الباحثين بجامعة برينش كولومبيا وتقول إن أكثر من نصف النساء من سن ٣٠ إلى ٤٠ سنة واللاتي يتمتعن بصحة جيدة ، من الممكن أن يكن مصابات بتلف في العظام ، نتيجة حدوث إضطرابات غير واضحة في العادة الشهرية .

والعظم الأمامي ، مثله مثل باقي أنسجة الجسم ، عرضة لتغيرات الهدم والنشاء باستمرار ، وعند النساء صغيرات السن ، فإن هذه العملية باستمرار ، وعند النساء صغيرات السن ، فإن هذه العملية من المعتد أنها تتم ، بواسطة هورمون « إستروجين » ، ويقتل عدد كبير من الباحثين أن نقص الحاد في إنتاج الإستروجين بعد توقف لعادة الشهرية يحدث خلا في التوازن ، ويسبب بقدا مستمرا في أنسجة العظم . وفي حوالي ربع النساء ، فإن هذا

تطورت: جراحة التجميل في مصر بسرعة أذهلت أطباء العالم ووصلت إلى أحدث عمليات التجميل ولكن يعاني أطباء التجميل من عدم وعي السيدات بأهمية مثل هذه العمليات ومدى كفاءة الأطباء المصريين ..

يقول د. شريف عبدالمعظم .. أساتذ الأمراض الجلدية والتناسلية .. أن هناك وسائل تجميلية بدون تدخل جراحي خاصة لمواجهة الشيخوخة المبكرة والتي تظهر بوضوح في البشرة الشفراء لان سيطرة الملانين أقل من ميلتها في البشرة السمراء بالإضافة أنها أثبتت فاعليتها في مواجهة سرطان الجلد ..

ويؤكد .. أن الشيخوخة المبكرة غالبا تبدأ في أوائل الثلاثينات وترجع لكثرة التعرض لضوء الشمس القوي مما يؤثر على الأنسجة الضامة للجلد والتي تؤدي إلى ظهور التجاعيد و« الكرمشة » بالوجه .

الجديد في علاج الشيخوخة المبكرة هو إجراء عمليات شطف الموهون من الازدياد ثم ترك لمدة نصف ساعة ويعاد حقنها مرة أخرى في المناطق المراد علاجها من « الكرمشة » وتستمر فاعلية هذه العملية حوالي ٩ شهور .

وقد أثبتت هذه الطريقة فاعليتها ونجاحها دون أي أضرار أو آثار جانبية لانها من نفس الجسم ولايتم طرد الانسجة المحقونة أو ظهور حساسية الجلد أو غيرها مما يترتب على عمليات التجميل الأخرى .. وهذه العملية منتشرة في جميع دول العالم ويقدم عليها النساء والرجال .. ولكنها مازالت غير منتشرة بمصر .

ينصح .. د. شريف عبدالمعظم .. بضرورة الابتعاد عن ضوء الشمس خاصة وقت الظهيرة حتى لتساعد على إصابة المرأة بالشيخوخة المبكرة .

العلاج الغذائي لامراض القلب

الغذاء الذي يتناوله الفرد هو أحد العوامل المرتبطة بالإصابة القلبية ويعتبر تركيب الوجبة الغذائية المناسبة لحالات الاصابات القلبية على أحداث بعض التغيرات في طبيعة الوجبة بحيث يقل مستوى الكوليسترول وغيره من المواد الدهنية في الدم ويخفض مستوى كوليسترول بلازما الدم قد يمنع أو يؤخر الإصابة بتصلب الشرايين وهذه الحالة المسبولة عن معظم الاصابات والصددمات القلبية.

حيث تتصلب جدر الاوعية الدموية وتقلد مرونتها الطبيعية نتيجة تراكم المواد الدهنية والكوليسترول في الدم مما يؤدي إلى ترسبها على جدر الشرايين فيؤبط مجراها ويمنع اندفاع الدم بها ، وإذا أصيبت الشرايين المغذية لعضلة القلب بتصلب الشرايين فإن هذا يعنى احتمالاً كبيراً لحدوث أزمة قلبية نتيجة قلة وصول الدم المغذي لعضلة القلب الناتجة عن انسداد الشرايين لتغذية باحدى الحيات الدهنية محتثة جلطة شريانية . وتكون الدكتور لطيفة بعر حسن المدرس المساعد بكلية الاقتصاد المنزلى : إنه لا بد من مراعاة التالي في الوجبات :

١ - أن يقلل المريض تناول المواد الدهنية .

٢ - أن يستبدل المريض حاجته اليومية المفردة من الدهون بتناول الزيوت النباتية وتسمى الدهون غير المشبعة ، لأن بعض هذه الزيوت لها خاصية تمنعها من خفض مستوى الكوليسترول في الدم ،

٣ - الدهون الحيوانية هي الدهون المشبعة وهي الخبيث الكامل الدسم ، الجبن المصنوع من الحليب ، الزبد ، شحم الحيوانات . الشوكولاته .. وكذلك الكثير من أنواع الدهون الصناعية المستخدمة في الطهي .

٤ - أما الزيوت النباتية فهي الدهون الحيدة غير المشبعة وتوجد دائماً في الحالة المسالة ولها أثر في خفض مستوى كوليسترول الدم ومن أمثلتها زيت الزرة ، زيت بذرة الفطن ، زيت فول الصويا ، زيت عباد الشمس .

٥ - يجب الاقلال من تناول الأغذية بالكوليسترول لانها ترفع من مستوى الكوليسترول ومن أمثلة ذلك صفار البيض . الصديقات . أعضاء الحيوان كالكلب والخنزير والكتلى .

٦ - استبدل الحاجة من اللحوم بتناول السمك والدجاج لاحتواء لحم الضأن واللحم البقرى على قدر من الدهون المشبعة أكثر من الدهون الموجودة في السمك والدجاج .

حنان عبد القادر

الفول والطعمية والليمون تحمي من الإصابة بالسرطان

ارتباط نوعية الطعام وكميته بصحة الإنسان ونشاطه معروف لا يقبل الجدل ولكن ثبت بالإضافة إلى ذلك أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين أنواع الطعام ونسبة الإصابة بالسرطانات وهو ارتباط أثبتته البحوث العلمية على مستوى العالم وتناولته الأبحاث المصرية بصفة خاصة لمعرفة مدى ارتباط غذاء الإنسان المصري بالإصابة بهذه النوعية من الأمراض خاصة وأن لدينا أكلاات معينة تتميز بها المائدة المصرية عن غيرها بل ويصعب أن تجدوها في أي مكان آخر من العالم ..

لا تجدوها في أي نوع آخر من الخبز وهو بالنالتي يزود الطعام بالالياف اللازمة والتي تلعب دوراً رئيسياً في الأقلال من الوقت الذي يمكته الطعام في الأمعاء حيث تساعد الالياف على التخلص من فضلات الطعام وبالتالي لا تتاح الفرصة للعديد من أنواع البكتريا الموجودة في الأمعاء على تحويل المواد الكيميائية الموجودة في مخلفات الطعام إلى مواد يمكن أن تكون مسببة للسرطان .. وجدير بالذكر أن الدراسات أكدت أن البكتريا المعوية لها القدرة على تكوين مواد مسببة للسرطان من مخلفات الطعام .

وطبعاً إذا نحنأ جاتنا فإن الخضروات الطازجة والفاكهة تحتوي على الالياف التي يمكن أن تحمي الإنسان من الإصابة بسرطان المعدة أما الليمون والذي عادة ما يضاف إلى الفول فله أيضاً قدرة خاصة للمحماية من بعض أنواع السرطانات نتيجة لارتفاع نسبة فيتامين ج .

ولكن هناك جانباً آخر قد يحول هذه الأطعمة التي من المفروض أنها تحمي أساساً من الإصابة بالسرطان إلى أليطة مسببة لهذه الأمراض . هذا الجانب هو تخزين الحبوب من ناحية .. وقواعد الزيوت المستخدمة سواء لتلي الطعمية أو لتخزين الحبوب قد يؤدي إلى نمو أنواع من العفن ثبت أن لها تأثيراً في الإصابة بالسرطان وقد أثبتت العديد من الدراسات التي أجريت في وسط أفريقيا والشرق الأوسط أن هناك علاقة بين انتشار السرطان وارتفاع نسبة وجود أنواع العفن بين المحاصيل الزراعية .

أما الزيوت فإن استخدامها لتلي أكثر من مرة يؤدي إلى تكون نسبة مرتفعة من مواد سامة تلوث بدورها الطعام لذلك يجب التخلص من الزيوت بعد مرتين على الأكثر من الاستخدام !!

« عزة الحسيني »

في البداية دعونا نلقى نظرة على عدة حقائق ثابتة أهمها :

● أن الاقلال من المواد السكرية في الطعام له تأثير ملحوظ على خفض نسبة الإصابة بالسرطان .

● أن زيادة نسبة الدهون في الطعام وانخفاض نسبة الالياف تؤدي إلى زيادة نسبة الإصابة بسرطان القولون ..

● أن الزيوت تشتمل معول بعض المواد المسببة للسرطان بينما المعسل الطبيعي والتبالي والزيادة لها تأثير أقل في هذا المجال .

أما فيما يخص ثلوث الطعام نتيجة لاسلوب حفظه أو نتيجة لاستخدام المبيدات الزراعية أو إضافة مكسبات الطعم واللون فكلمها لها تأثير مباشر على الإصابة بمختلف أنواع السرطان .. وإذا نظرنا مثلاً للوجبة الشعبية المصرية نجد أن أغلبها عوامل تحمي من أنواع السرطانات إذا توفر عامل النظافة في الأعداد من ناحية وفي المواد المستخدمة أصلاً من ناحية أخرى .

العيش البلدى .. مثلاً .. هو أكثر أنواع الخبز التي تتناولها وهو يحتوي على كميات من الردة

وسائل منع الحمل في مؤتمر علمي

لقد تمت الجمعية المصرية لأبحاث الطبوعية مؤتمرها السنوى الذى ناقش على مدى يومين تقريراً عن تعرية كيميولات منع الحمل تحت الجلد في مصر بعد مرور ثلاث سنوات من استعمالها . والطرق المستحضرة لمنع الحمل وطرق التعرف على أعراضها الجانبية ، وأبحاث متنوعة عن تنظيم الإنجاب وصحة المرأة

متى ندخل.. العصر النووي !!؟

بقلم: عبد الحليم السلمون

اليهود في الولايات المتحدة الأمريكية ، التي لم تعترض على مد فرنسا بهذه الاسرار !! وتكتمل فصول القصة بما أثارته صحيفة «الصدائى تايمز» البريطانية في أكتوبر عام ١٩٨٦ من أن إسرائيل لديها ما بين مائة ومائتى قنبلة نووية جاهزة للاستخدام في أى وقت .. وهي من إنتاج مفاعل ديمونة !! وقد أنشأت إسرائيل مفاعلا رابعا .. وفي طريقها لإنشاء المفاعل الخامس بالتعاون مع الاتحاد السوفيتي .. ومزال البرنامج النووي الاسرائيلي يسير في طريقه المرسوم بلا توقف ودون اعتراض من أحد .. حتى لو أنتجت إسرائيل القنابل الذرية !!

ولكن ما يثير الدهشة والاستغراب .. أن إحدى الصحف المحلية نشرت مؤخرا أن الإدارة الأمريكية بدأت تضغط على باكستان لوقف برنامجها النووي مقابل السماح باستئناف «مساعدهات الاقتصاد» لها .. والولايات المتحدة «تتعرض بالقلق العميق» تجاه الاتهام التي تردت عن قرب إنتاج باكستان للقنبلة النووية ، وأن «مخاوف واشنطن» تزايدت مؤخرا بعد اعلان الصين بيع صواريخ لباكستان قادرة على حمل رؤوس نووية «للوصول إلى الهند» !!

وفي مصر .. فقد بدأ البرنامج النووي عندنا في أواخر الخمسينيات لإنشاء «المدينة الذرية بإنشاص» وكان قوامها مفاعل نووي «يتيم» لا تزيد قدرته عن ٢ ميجاوات .. وصاحب ذلك ضجة إعلامية صاخبة ، ما لبثت أن انطفأت شعلتها وخبث معها شجة المفاعل أيضا .. ولم يعد لذلك المفاعل أية أهمية الآن سوى أن بعض الطلبة وحديثي المعرفة يطلمون الذرة يتدربون عليه بالجامعات !!

وفي الستينيات .. حاولنا إقامة مفاعل نووي بمنطقة برج العرب بالاسكندرية لتغذية مياه البحر ويشمل مصنعا للوقود النووي ومركز تدريب ومفاعل أبحاث .. إلا أن المشروع توقف !!

وبعد حرب أكتوبر ١٩٧٣ بدأتنا محاولة الحصول على مفاعل نووي .. ثم وند المشروع أيضا ..

وحتى الآن لم نبدأ بعد !!
فهل هذا بقل ١؟ ولماذا يكين الغرب بعدة مكابيل ١؟ ومتى 'نمقتضى' عن «مكابيل» الغرب وحاجتنا إليها ١؟
هذا هو السؤال !!

● للملهم ●

بين الخيال والواقع .. خطوة واحدة .. «التفتيد» !!

في دراسة أجراها المجلس الأمريكى لمعلومات الطاقة 'U.S Council of Energy Awareness' حول استخدام المفاعلات النووية المتقدمة كبديل اقتصادي لإنتاج الطاقة اتضح أنه يمكن توليد الكهرباء لمدة ٣٠ سنة قائمة بسعر «٤,٣ سنت» لكل كيلو وات/ساعة .. وأن هذا السعر أرخص كثيرا من إنتاج الكهرباء بأية وسيلة أخرى سواء كانت باستخدام الفحم أو الغاز أو البترول وذلك بسبب انخفاض تكلفة الوقود النووي .. وتتوقع الدراسة أن الزيادة في اسعار الوقود النووي ستكون متمشية مع المعدل العام للتضخم ، بينما سترتفع أسعار الفحم والبترول والغاز بمعدل يزيد بنسبة ٤% عن المعدل العام للتضخم !!

من هنا .. يتضح ان الحاضر والمستقبل للطاقة النووية .. وإن الرخاء الحقيقى للشعوب يتصل في الاسراع لتساق بالصر النووي ، وقد أركت دول عديدة من العالم الثالث هذا المفهوم وقطعت أشواط بعيدة في هذا المجال .. ومن هذه الدول : كوريا وتايوان والهند وباكستان والارجنتين .. تلك الدول التي لم يكن يسعها بعد .. ودوى اسمها في كل أرجاء العالم نتيجة لما حققته في جميع مجالات الإنتاج بسبب انخفاض تكاليف توليد الكهرباء باستخدام الطاقة النووية .

وتقول نشرة «الطاقة النووية» ان كوريا بدأت عملية إنشاء الوحدة النووية الاولى في عام ١٩٨٣م والوحدة النووية الثانية عام ١٩٨٥م في اطار خطة لإنشاء ٤ وحدات نووية بمنطقة «جوراجوا» !!

أما في إسرائيل .. وما أدراك ما إسرائيل (١) فقد بدأ برنامجها النووي بإقامة «مؤسسة الطاقة الذرية الاسرائيلية» في اغسطس ١٩٤٨ .. أى بعد قيام دولة إسرائيل بثلاثة أشهر فقط .. وإلى جوار تلك المؤسسة أنشئ «معهد أبحاث الطاقة الذرية ودراسات وأبحاث الفيزياء النووية» .. وحصل المعهد على ١٥ ألف كتاب وتقارير ونشرة خاصة بالطوم الذرية والنووية كهدية من الولايات المتحدة (٢) ..

وفي ١٩٥٧/١٢/٢١ تم افتتاح أول مفاعل نووى اسرائيلى بطاقة إجمالية ٨ ملايين وات حرارى بالإضافة إلى إنتاج النظائر المشعة وإجراء البحوث العلمية .. وفى ١٩٥٨/١٢/٢٢ تم افتتاح المفاعل الثانى بطاقة ٥ ملايين وات حرارى لأعداد وتدريب المهندسين البزيريين .. بمساعدة من أمريكا أيضا !
وفي ديسمبر ١٩٥٨ اعترفت إسرائيل رسميا بمولد «المدينة الذرية» في ديمونة .. وتم لها ذلك بموجب اتفاقية مع فرنسا ، وكان هذا المفاعل الثمن الذى دفعته فرنسا لاسرائيل نظير حصولها على اسرار التفاعل النووي الاندماجي من علماء الذرة

CASIO

SL-220

DUAL LEAF

MS-7

BEST VIEW

كَلِمَةُ شَاقَّةٍ
وَتَضْمِيمٍ جَذَابٍ

كانت تكون مفهوم جديد في الآلات الحاسبة
مُعَمَّتْ لخدمة الأداء بنفس قدر جمال التصميم

FR-5200

DESIGN PRINTER

SL-300L

BEST VIEW شاشة عرض بأرقام كبيرة واضحة

SL-300L

- ٨ أرقام (تقريباً حتى ١٦ رقم)
● حساب النسبة المئوية بإضافة أو خصم
● إشارات الأخطاء لكل عملية على الشاشة
● هامة مسكن لكل ٢ أرقام ● ذاكرة ممتلئة

MS-7

- ٨ أرقام (تقريباً حتى رقم ٩٩) : ذكره مستطلة MS-7
● حسابها النسبية المنشورية بالإضافة أو بالخصم .
● تعمل بالطاقة الضوئية + بطارية للتشغيل
● أو تمليكها عند القيد الضوئية .

SL-220

مدّحه بجسم شديد الثقل حجم الكف ومفتاح بارزة DUAL LEAF

- ١٤ رقم (تقريري) رقم ٢ رقم) • مفاتيح كبيرة جديدة
إشارات حالة لكل عملية على الشاشة.
• نظام مشري متقدم • فاصلتين لكل ٣ أيام.
• تشمل مبالغته أو بدون مبالغته.

اسزایا جدیدہ ، تعمیر جدید محکمہ
DESIGN PRINTER

ER-5200

- ۱۴ رقم (تذریب حتیٰ ۲۵ رقم) ● نظام شرعی متکامل
● مجموع جزئی بحیرہ، مجموع مکتبی ● فاعلیۃ بین مکمل ۳ اوقات.

الوكلاء هم:

شركة صكاريوت بدائع الضلع وشركة

المهندس - المهندس

٢٤٩٨٩٧٤ / ٢٦-٨٧٤٢ / ٢٦-٨٧٤٤ تا

للوكز الرئيسي ، ٢٢ شارع حمدا الدين بالقاهرة

CASIO COMPUTER CO., LTD.

Tokyo, Japan

To lighten the burden of

**chronic
fatigue**

and

for a quick comeback

in geriatrics

Consider the
basic
Action
of

GINSENG
Plus



a reservoir of vitamins
for use throughout the day

VITAGENS

CAPSL LES

ARAB DRUG CO

AMIRIA • CAIRO • EGYPT